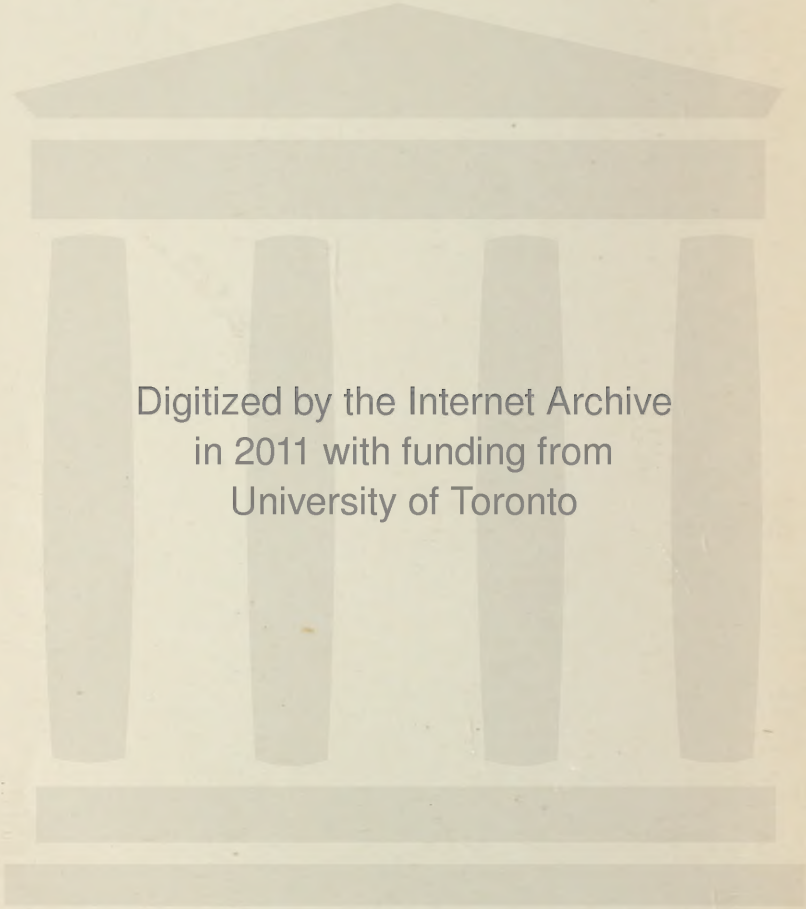
U d'/of OTTAWA
39003000539303


Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Toronto

http://www.archive.org/details/causeriespsychol00bier

3A
5

CAUSERIES PSYCHOLOGIQUES

Du même auteur :

« Eléments de psychologie humaine », in 8°, Gand, A. Siffer et Paris, Félix Alcan . . . . . fr. 8

« Etudes de psychologie », in 8°, Gand, A. Siffer et Paris, Félix Alcan . . . . . fr. 4

« La mémoire », Paris, Félix Alcan . . . . . fr. 2

« Bibliothèque Internationale de psychologie expérimentale normale et pathologique : La Mémoire», in 12°, Paris, O. Doin. . . . . fr. 4

J. J. VAN BIERVLIET

1924
Ph 1
3A
5
J. Boyer
Ph
3A
5

CAUSERIES PSYCHOLOGIQUES

L'envers de la Joie et de la Tristesse
Le problème de la Mémoire — Formes de passage

GAND
A. SIFFER
PLACE SAINT BAVON

PARIS
FÉLIX ALCAN
BOULEVARD SAINT GERMAIN, 108

UNIVERSITY OF OTTAWA
LIBRARY
ANNEXE DE LA BIBLIOTHÈQUE
BIBLIOTECA
Ottawa 1918

BF
132
.B54C3

PRÉFACE

Ce petit livre contient trois causeries sur des questions de psychologie contemporaine. Il n'apprendra rien aux expérimentateurs. Il s'adresse aux philosophes, aux pédagogues, aux penseurs, à tous ceux qui, peu au courant des méthodes de la science expérimentale, s'intéressent aux problèmes psychologiques.

L'envers de la Joie

et de la Tristesse.

IL existe une tristesse et une joie de l'esprit : ces sentiments que j'appellerai intellectuels revêtent la forme d'un jugement, lequel exprime le regret ou la satisfaction causés par un acte accompli. La tristesse du pénitent qui réprouve le mal qu'il a fait, ne doit pas être sensible; la joie du juste qui souffre pour la vérité peut demeurer toute spirituelle. Ces mouvements de l'âme sans contre-coup dans l'organisme sont relativement rares; presque toujours la tristesse et la joie agitent l'être entier, esprit et matière. Les sentiments que j'ai appelés intellectuels sont gouvernés sans peine par la volonté; les sentiments proprement dits, qu'autrefois on désignait sous le nom de passions et que de nos jours on appelle plus volontiers « émotions », ébranlent l'organisme, troublent l'intelligence, paralysent la

volonté. Toutes ne sont pas malfaisantes : si les unes, comme la passion du jeu, la passion de l'alcool, abaissent l'être humain, le désorganisent, l'anémient, l'empoisonnent et le tuent; d'autres, telle la joie du succès après de longs efforts, raniment l'homme, relèvent ses forces abattues, accélèrent les battements de son cœur, font couler dans tous ses vaisseaux une onde sanguine plus riche, revivifient tous les tissus; l'homme longtemps déprimé par le chagrin renaît au soleil du bonheur. — Si profondes sont ces modifications organiques inséparables des émotions, qu'il est bien plus aisé de déguiser ses pensées que ses sentiments. Le corps tout entier, par ses allures, ses attitudes trahit l'émoi de l'âme. Ces caractères expressifs, peu marqués pour les sentiments éphémères, deviennent tout à fait saillants quand ils accompagnent un état émotionnel prolongé. L'homme qu'une peine passagère fait pleurer peut retenir ses larmes et prendre une attitude qui trompe sur l'état de son cœur; mais celui qui durant des semaines, des mois, des années, porte au cœur une blessure que le temps n'a pu cicatriser, ne

saurait paraître heureux; le sourire qu'il rappellerait sur ses traits altérés ne donnerait pas le change, pas plus que les faibles rayons d'un soleil d'hiver ne donnent l'illusion de la vie à la nature dépouillée.

Les empreintes de la tristesse sont marquées dans tout le corps souffrant; les unes superficielles, apparentes, visibles pour chacun; les autres profondes, altérant les fonctions essentielles et qui ne se décèlent qu'à l'expérimentateur et au médecin. L'attitude de l'homme triste indique un relâchement de tous les muscles volontaires; la tête est courbée, le visage allongé, les yeux paraissent plus grands, les larmes coulent : les larmes qui sont pour le vulgaire le signe spécifique de la tristesse, caractérisent aussi certaines joies. Nous en reparlerons. L'homme triste, par suite du relâchement de tous ses muscles, éprouve une lassitude générale; la tristesse pèse, tandis qu'on doit maîtriser sa joie. Quand la tristesse atteint sa plus grande intensité voisine du désespoir, le corps ne peut plus se soutenir. Shakespeare, pour marquer l'intensité du chagrin de Roméo, nous le montre dans la cellule du

Frère Laurent étendu sur le sol, inerte, incapable de se dresser; et comme contraste à la douleur humaine presque païenne qui s'abandonne, le livre inspiré, l'Évangile, pour nous dépeindre le courage surhumain de la Mère des douleurs, nous la montre debout! *Stabat mater dolorosa.*

N'est-ce pas encore à leurs attitudes et à leurs allures que nous reconnaissons d'emblée les êtres joyeux? Sous l'influence de la joie tous les muscles sont tonifiés, l'homme joyeux se sent léger, éprouve le besoin de se mouvoir, d'agir, de courir. La tonicité des muscles de la face en serrant fortement les mâchoires arrondit le visage; l'excès d'impulsion provoque le sourire et le rire; les yeux brillent; on chante...

Un poète contemporain (1), pour peindre un de ces pâles gamins des rues que l'hiver retenait prisonnier et que les premières tiédeurs d'avril rendent à son libre vagabondage, dit :

Il va droit devant lui, rêveur, sans savoir où
Gambadant comme un chien et chantant comme un fou.

---

(1) J. Richepin.

Parfois l'impulsion des ondes motrices envahit tous les muscles avec une si brusque énergie que la joie confine à la fureur.

Ce sont les attitudes résultant de la contraction ou du relâchement des muscles volontaires que les sculpteurs et les peintres mettent en relief quand ils veulent représenter des types joyeux ou tristes.

Des modifications moins apparentes mais non moins importantes se produisent sur d'autres points de l'organisme, et marquent dans la profondeur des tissus l'empreinte de la tristesse ou de la joie. Chez l'homme triste, la circulation sanguine et la respiration sont toutes deux ralenties, le cœur bat lentement, la pression du sang diminue dans les artères, le pouls est lent et faible, les petits vaisseaux de la peau sont resserrés, l'homme triste est pâle. Le ralentissement de la circulation sanguine dans la peau donne des sensations de froid, des frissons. L'anémie, suite du ralentissement de la circulation, se fait sentir par tout l'organisme : les sécrétions sont moins actives, la bouche est sèche et le goût amer n'est, semble-t-il, qu'un effet de la sécheresse de

la bouche (1). Un phénomène essentiel semble en contradiction avec la diminution des sécrétions : ce phénomène c'est l'écoulement plus abondant des larmes. Le Dr Lange, professeur à l'Université de Copenhague et auteur d'une théorie célèbre sur la nature et le mécanisme des émotions, fait remarquer que la sécrétion des larmes qui caractérise aussi la joie n'est pas un phénomène *premier* de la tristesse ; cette dilatation locale serait une *réaction*. « Les pleurs, dit-il, commencent plutôt quand la tristesse décroît, et comme on sent un soulagement dès que les larmes coulent, le peuple exprime ce rapport en disant qu'elles diminuent la tristesse — *pleurer soulage — on prend haleine en pleurant — on noie son chagrin dans les larmes* (2). » — « Sous l'influence de la tristesse, dit-il encore, les petits vaisseaux des poumons se contractent spasmodiquement, d'où sensation de manque d'air, oppression, comme il arrive chaque fois que le mécanisme des échanges gazeux dans la respira-

(1) Lange, *Les émotions*, traduction Dumas, p. 41.
(2) Id., *ibid.*, p. 42.

tion est entravé; ces sensations de *gêne* et de *poids* concourent à augmenter le malaise de l'homme affligé qui cherche à y remédier involontairement par des aspirations longues et profondes, des soupirs, moyens employés par tous ceux qui respirent avec peine, quelle que soit la cause de leur mal (1).

Au cerveau, l'anémie ralentit le travail de l'imagination, les images cérébrales sont confuses, ternes, l'esprit n'aperçoit nettement ni leurs contours, ni leurs formes; d'où, par une conséquence toute naturelle, les comparaisons, les jugements deviennent difficiles, on éprouve de la paresse, du dégoût pour le travail mental. Si la tristesse se prolonge, l'anémie devenant durable produit ses effets accoutumés : l'atrophie des tissus, l'amaigrissement, les rides, la dégénérescence sénile et même la mort. On meurt de chagrin pas tant qu'on le dit, mais plus qu'on le croit.

La joie détermine dans la circulation et la respiration des modifications inverses des précédentes. L'homme joyeux éprouve une

---

(1) Id., *ibid.*, p. 43.

sensation de chaleur, ses vaisseaux sont distendus sous la poussée plus forte de l'onde sanguine. « On est gonflé de joie. » Le cœur de l'homme joyeux bat plus vite et plus pleinement, son pouls est rapide et fort, toutes ses artérioles se dilatent : de là rougeur et chaleur de la peau, surtout au visage; pour peindre un type joyeux, on colore fortement la face; voyez les figures rondes enluminées des célèbres Kermesses de nos maîtres flamands. L'afflux du sang produit dans tous les tissus une suractivité, et comme la tristesse par l'anémie qu'elle détermine produit la dégénérescence, la joie durable en activant la nutrition rajeunit. Au cerveau l'afflux du sang artériel avive les images, elles se succèdent rapides et nettes, l'homme joyeux parle d'abondance beaucoup et vite; les images cérébrales étant vives, l'intelligence les compare aisément, les jugements sont faciles, l'esprit travaille en pleine verve.

Comment débutent ces modifications organiques qui accompagnent les émotions? Entre ces deux phénomènes, contraction ou relâchement des muscles volontaires d'une

part, accélération ou ralentissement de la circulation d'autre part, lequel des deux est primitif? C'est le second, dit Lange; c'est l'accélération de la circulation qui en stimulant les centres provoque la tonicité des muscles, et c'est le ralentissement de la circulation qui en anémiant les centres produit le relâchement des muscles. Mais comment et où débutent les modifications circulatoires elles-mêmes? L'idée la plus répandue, c'est que ces modifications commencent au centre du système circulatoire par l'accélération ou le ralentissement des battements du cœur. On conçoit aisément que si la joie, par exemple, excite directement les centres accélérateurs du cœur, celui-ci battant plus vite, l'onde sanguine sera plus forte, distendra les vaisseaux, produira la dilatation des artérioles, fera rougir la peau. Mais il y a une autre façon de comprendre les phénomènes, et c'est ici que Lange s'écarte des opinions courantes. On peut supposer que les modifications de la circulation commencent non par le cœur, mais par les derniers rameaux de l'arbre vasculaire, par les artérioles elles-mêmes. Si

sous l'influence d'une stimulation de certains centres toutes les artérioles de la périphérie se contractent brusquement, le liquide sanguin qui s'écoulait régulièrement des artères dans ces artérioles, trouvant ses issues réduites, la pression dans les artères va forcément augmenter ; le sang, ne s'échappant plus aussi rapidement qu'il arrive, distendra les artères; or, d'après les lois de Marey, quand la pression dans les artères augmente, les mouvements du cœur se ralentissent. D'après Lange, le phénomène caractéristique de l'émotion joyeuse commencerait non par l'accélération des mouvements du cœur, mais par la dilatation des artérioles, donc par la rougeur de la peau; par suite, la pression dans les artères diminuerait, et le cœur battrait plus vite.

Il faudrait dire non pas : « La joie fait battre le cœur, renforce le pouls, fait rougir le visage », mais : « La joie fait rougir la face, affaiblit le pouls et accélère le cœur ». Le phénomène expressif qui pour nous est ultime, est pour Lange primitif. Jusqu'ici on disait : « La peau du visage rougit, lorsque et parce que l'on est joyeux » ; Lange

dirait : « C'est parce que la peau du visage rougit et s'échauffe, que nous devenons joyeux ».

A première vue, cette interprétation des faits semble paradoxale. Elle est cependant exacte dans certains cas; le tort de Lange est de n'admettre qu'un seul mécanisme identique et constant pour toutes les émotions d'origine physique comme d'origine morale. Une stimulation directe, sensation ou image agissant sur les centres vaso-moteurs détermine, je suppose, une dilatation de toutes les artérioles; cette dilatation qui dans la peau se traduit par un changement de couleur et de température, modifications facilement appréciables, est générale, se produit dans tous les tissus et notamment au cerveau, sans que du dehors nous puissions la constater. Or, ce que nous appelons « joie » et « tristesse », c'est la traduction dans notre conscience des phénomènes organiques et notamment de la dilatation ou du rétrécissement des artérioles de l'écorce cérébrale; le phénomène conscient qui se produit au cerveau sans qu'on le voie du dehors, est le même et se

produit en même temps que la rougeur de la peau que nous voyons du dehors. La joie et l'épanouissement du visage sont deux aspects différents d'un même phénomène général. Il suit, semble-t-il, de ce qui précède que plus les phénomènes organiques qui caractérisent les émotions, seront intenses, plus l'émotion sera profonde. Toutes les modifications organiques qui semblent consécutives à l'émotion sont, en réalité, primitives ou du moins coexistantes; la dilatation des artérioles du cerveau cause l'émotion joyeuse et, quand la dilatation diminue et prend fin, la joie s'éteint et s'évanouit. A l'appui de sa théorie générale des émotions, Lange essaye d'établir qu'entre l'émotion spontanée d'origine morale et l'émotion provoquée d'origine physique, il n'existe d'autre différence que la connaissance que nous avons de la cause de l'émotion. C'est un fait universellement connu que le vin provoque la joie et le courage. « Prends cette coupe, » dit Méphistophèles à Faust, « prends cette coupe et que ta lèvre y puise l'oubli du passé. » Est-ce uniquement parce qu'il endort les souvenirs

cruels que le vin donne la joie? Non, dit Lange, le vin produit l'afflux de sang dans les artérioles, et notamment au cerveau; la dilatation des vaisseaux qui détermine dans tout l'organisme les phénomènes de suractivité, produit au cerveau et dans la conscience l'émotion joyeuse. « Supprimez, dit-il, supprimez dans la peur les symptômes physiques, rendez le calme au pouls agité, au regard sa fermeté, au teint sa couleur normale, aux mouvements leur rapidité, à la langue son activité, à la pensée sa clarté, que restera-t-il de la peur (1)? »

Le Dr Dumas qui a traduit en français l'ouvrage du professeur Lange, a fait un pas de plus que son maître; dans une étude parue, en juin 1897, dans la REVUE PHILOSOPHIQUE et intitulée: *Recherches expérimentales sur l'excitation et la dépression,* il a essayé de démontrer directement que la dilatation des artérioles précède et annonce la joie, que la constriction des artérioles produit la tristesse. Chacun sait que le sang est un liquide incolore dans lequel nagent

(1) Lange, *op. cit.*

des globules colorés. Ces globules sont extrêmement petits, puisque dans un millimètre cube de sang il s'en trouve environ 5.000.000. Je dis « environ et en moyenne », car certaines causes font varier la richesse du sang en globules. Quand les vaisseaux sanguins se dilatent ou se resserrent, les deux éléments du sang, le liquide et les globules, n'augmentent ou ne diminuent pas en même proportion. Quand les vaisseaux se resserrent, le liquide peut passer par osmose à travers les parois des vaisseaux, les globules demeurent; si donc on recueille un millimètre cube de sang contenu dans un vaisseau ainsi resserré, et si l'on compte le nombre des globules, on trouve que dans le liquide plus concentré le nombre des globules n'est plus de 5.000.000 mais de 5.100.000, 5.200.00 ou davantage. D'après Landois, dit Dumas, l'augmentation des globules a été jusqu'à atteindre 8.820.000, près de 9.000.000 de globules par millimètre cube dans des vaisseaux engorgés à travers les parois desquels le sérum avait transsudé, à la suite de certaines affections graves du cœur.

Le même Landois croit pouvoir formuler cette loi : « Les agents qui agissent sur les fibres musculaires des vaisseaux déterminent quand les vaisseaux sont contractés l'augmentation des globules, et leur diminution quand ils sont relâchés. « Puisque le phénomène initial de la tristesse est, d'après Lange, le rétrécissement des artérioles, si on recueille le sang d'une artériole d'un homme qui devient triste, on y trouvera un nombre de globules plus considérable que le nombre moyen (bien entendu, le nombre moyen déterminé pour le sujet que l'on observe); la dilatation qui produit la joie fera que dans un millimètre cube de sang recueilli on trouvera un nombre de globules inférieur à la moyenne. Si vous voulez, la tristesse débutera par un accroissement du nombre des globules, par l'hyperglobulie; la joie, par la diminution du nombre des globules, par l'hypoglobulie ; et enfin, puisque d'après Lange les phénomènes vasomoteurs précèdent l'émotion, on devra constater l'hyperglobulie avant la tristesse et l'hypoglobulie avant la joie. Il n'est pas toujours facile de savoir à quel moment

précis un sujet va devenir triste ou gai, et de compter ses globules en prévision du phénomène émotif.

Le Dr Dumas a fait ses expériences sur des malades atteints d'affections circulaires, c'est-à-dire dont la maladie est caractérisée par des périodes alternantes présentant des phénomènes différents. Il a choisi, dans un asile d'aliénés, des malades qui passent par des périodes successives d'excitation et de dépression.

Entre autres sujets, il a observé une femme de trente-trois ans entrée dans le service, le 19 juin 1895, avec un certificat de débilité mentale; depuis lors, ce sujet a présenté les symptômes les plus précis de la folie circulaire; la période d'excitation est de douze jours *environ,* et celle de dépression de seize jours, *en moyenne* (1). Durant la période d'excitation le sujet est gai, plein d'entrain, actif, bavarde beaucoup et plaisante volontiers; les extrémités des membres sont chaudes, la circulation active, la tension artérielle élevée.

---

(1) Dumas, *op. cit.*

Dans la période de dépression, la malade présente les symptômes inverses; elle refuse de travailler, reste des journées entières assise, les yeux baissés, sans parler, répondant à peine par *oui* ou *non* aux questions qu'on lui pose; les membres sont froids, le pouls ralenti, la tension artérielle faible; elle est triste.

Le Dr Dumas a, pendant deux mois, fait chaque matin une numération de globules. D'après les chiffres recueillis et en tenant compte des causes qui font varier le nombre absolu des globules par suite de la persistance des états d'anémie ou d'hyperhémie, il conclut que chacune des deux périodes (excitation et dépression) s'annonce plusieurs heures à l'avance par la diminution ou l'accroissement du nombre des globules dans le sang recueilli.

Ainsi, le 22 octobre, la malade est déprimée; mais en faisant la numération, le Dr Dumas constate que depuis la veille le nombre des globules a diminué de 100.000 environ; il annonce que la dépression va prendre fin : en effet, le lendemain 23 octobre, la malade redevient gaie. Le 3 novem-

bre, au contraire, l'expérimentateur constate que, bien que la malade soit joyeuse, le nombre des globules a brusquement augmenté; il conclut à une dépression prochaine; le 4 novembre, la malade se réveille déprimée et triste.

Il semble, d'après ces expériences, que la modification de la circulation puisse produire et annoncer un état général, une tendance émotive déterminée. Le Dr Dumas a montré que la dilatation des artérioles amène la joie et que leur rétrécissement provoque la tristesse; mais il n'a nullement établi que le phénomène périphérique, la variation du calibre des artérioles, soit le commencement de la modification circulatoire. Il a essayé de le démontrer dans un autre travail sur la nature des phénomènes vasculaires qui caractérisent la joie et la tristesse. Cette fois, il a en même temps enregistré le pouls capillaire constatant la dilatation ou le resserrement des artérioles, et la tension du sang dans les artères, et la vitesse des mouvements du cœur. Eh bien! s'il a trouvé certains cas de joie avec diminution de tension dans les artères, il en

a trouvé d'autres avec accroissement de tension, et des tristesses avec diminution de tension à côté d'autres avec augmentation de tension. Il faut donc, d'après ses propres résultats, renoncer à n'admettre qu'un mécanisme unique et constant.

Le Dr de Fleury, un médecin doublé d'un psychologue, soutient, lui, que dans la joie il y a toujours dès le début augmentation et dans la tristesse diminution de la tension du sang dans les artères. C'est, d'ailleurs, l'opinion générale.

Fleury traite certaines maladies de l'esprit comme la mélancolie, par exemple, en augmentant la tension du sang par l'injection de sérum artificiel. Mais il ne faut pas abuser de l'injection; le fait suivant démontre que l'on peut ranimer un déprimé au point d'en faire un exalté. « Une servante de rencontre venue chez moi, dit Fleury, pour quelques jours, se révéla bientôt si déprimée physiquement et moralement, si triste, si timide, que je tentai pour lui donner quelque énergie, de lui faire une vigoureuse injection de sérum artificiel. Je ne lui avais rien dit de l'effet que j'en attendais et,

d'ailleurs, cette attente fut singulièrement dépassée. La dose ayant été trop forte pour ce tempérament exceptionnellement débile, l'injection provoqua chez cette jeune fille une véritable griserie avec accès d'exaspération mentale : les yeux brillants, le verbe haut, le geste exaspéré, elle saccageait la vaisselle, rudoyait l'enfant, cherchait noise à la cuisinière, et son humilité envers ses maîtres s'était, en moins de trois quarts d'heure, changée en invraisemblable insolence. De l'impuissance à peu près totale d'agir, une stimulation trop vive de ses centres nerveux la transportait subitement à la force excessive, à l'activité la plus dévorante. Elle a dépensé, dans cette journée-là, un nombre formidable de contractions musculaires; elle éprouvait ce sentiment d'avoir le corps trop léger, et comme prêt à s'enlever de terre; elle était poussée à agir; sa voix habituellement cotonneuse et voilée sonnait avec des éclats de trompette (1). »

---

(1) M. de Fleury, *Introduction à la Médecine de l'esprit*, p. 425.

Pour achever l'exposé de la théorie de Lange, il nous faut montrer par quel mécanisme le phénomène primordial de l'émotion, le rétrécissement et la dilatation des artérioles, est produit par toutes les différentes causes d'émotion. Si le vin et d'autres substances ingérées se mêlant au sang agissent directement par stimulation des centres vaso-moteurs, comment peuvent agir les autres stimulants, les idées par exemple? « Quelle que soit, dit Lange, la cause qui provoque les émotions, elle exerce toujours une même action sur un seul point du système nerveux, le centre vaso-moteur, groupe de cellules qui régularisent l'innervation des vaisseaux. Par l'excitation de ces cellules, qui, comme on le sait, se trouvent surtout dans la masse nerveuse qui sépare le cerveau de la moelle et qu'on a appelée la moelle allongée, les causes des émotions, quelles qu'elles soient, déterminent les phénomènes physiologiques qui constituent l'essence de l'émotion. Mais suivant la nature des causes, les voies sont différentes, non seulement parce que l'excitation peut venir de tel ou tel sens, mais aussi parce qu'elle

peut consister en sensations simples ou en états plus compliqués nommés processus psychiques. » Donc un son agréable, une nuance heureuse produisent une émotion agréable, parce que le courant nerveux engendré dans la rétine par la vibration lumineuse, le courant né dans l'oreille par suite de la conversion du mouvement vibratoire sonore, parce que ces deux courants cheminent non seulement jusque dans les centres corticaux de la vision et de l'audition conscientes, mais descendent tous deux, par des voies que nous ne connaissons pas encore, dans les centres vaso-moteurs de la moelle allongée et là produisent une stimulation qui dilate les artérioles. Lange poursuit : « Le petit enfant crie lorsqu'il aperçoit la cuillère avec laquelle on lui a fait prendre, une fois ou deux, une médecine de saveur désagréable. Comment cela se fait-il?

« Ce fait, et d'autres tout à fait analogues, ont été assez souvent étudiés au point de vue psychologique, et nous pouvons trouver pour notre question des réponses très différentes : « Il crie, nous dit-on, parce qu'il voit dans la cuillère la cause de sa

souffrance antérieure »; mais nous ne sommes pas plus près de comprendre. On dit encore : « La cuillère éveille en lui le souvenir d'une souffrance passé », ce qui peut être exact, mais ce qui ne porte pas la question sur le terrain de la physiologie. Dira-t-on que la cuillère éveille la crainte d'un malaise futur? Mais la question est justement de savoir comment la vue de la cuillère est capable, par le fait d'un usage antérieur, de provoquer la crainte, c'est-à-dire de mettre en activité d'une façon déterminée le centre vaso-moteur.

« Aussi souvent que l'enfant a pris sa médecine, les sens du goût et de la vue ont été impressionnés chez lui, le premier par la médecine, le second par la cuillère; les deux impressions sont transmises au cerveau par les organes périphériques des sens, et lorsqu'elles ont été transformées en sensations dans les centres sensitifs visuel et gustatif, elles deviennent conscientes. Mais comme le montrent amplement les transports des enfants, l'impression du goût est en outre transmise chaque fois dn centre gustatif au centre vaso-moteur par lequel

elle provoque les phénomènes qui expriment l'effroi, l'horreur, etc. La vue de la cuillère, au contraire, n'a rien en elle qui puisse, au premier abord, mettre en activité les nerfs vaso-moteurs; montrez-la à un autre enfant qui ne se doute de rien, avant qu'il ait éprouvé l'amertume de la potion qu'elle peut contenir; alors il la saisit ou lieu de crier,

« Cependant, s'il a vu fonctionner une ou deux fois la cuillère, et s'il a remarqué, chaque fois, qu'elle apporte avec elle la saveur redoutée, alors, évidemment, la vue de la cuillère peut à elle seule acquérir le pouvoir de faire crier l'enfant; en d'autres termes, de mettre en activité son centre vaso-moteur; c'est ainsi que ce centre arrive à être excité par le centre visuel qui n'avait auparavant aucune action sur lui.

« Duquel de ces deux centres, visuel ou gustatif, l'impulsion va-t-elle au centre vaso-moteur lorsque l'enfant aperçoit la cuillère détestée? Sûrement au centre visuel, car ce n'est que là que l'image de la cuillère est devenue consciente. La question est alors de savoir pourquoi le groupe des

cellules du centre visuel, qui n'avait auparavant aucune influence sur le centre vaso-moteur, est maintenant capable d'y déterminer une activité émotionnelle.

« La cause de ce changement, c'est, on se le rappelle, qu'une saveur et une sensation visuelle ont plusieurs fois frappé en même temps le cerveau; nous sommes donc conduits à admettre, conclut Lange, que cette action simultanée a établi un lien fonctionnel entre les deux centres conscients de la vue de la cuillère et de la saveur de la médecine. La conséquence c'est que, si le centre visuel entre en activité à la vue de la cuillère, l'influx nerveux s'étend jusque dans le centre gustatif, d'où il doit atteindre le centre vaso-moteur sans aucune difficulté, étant donné la faculté bien connue qu'ont les souvenirs de produire les émotions. »

On voit par ce long extrait que Lange ne craint pas de recourir largement aux hypothèses. A l'heure qu'il est, il n'est nullement démontré que la joie et la tristesse, en tout état de cause, commencent par une dilatation ou un rétrécissement général de toutes les artérioles; et les

théories qui expliquent le mécanisme des émotions par une action centrale directe sur les mouvements du cœur, sont loin d'être détrônées.

Sur un point la théorie de Lange est particulièrement séduisante, et bien que ce point même ne soit pas encore expérimentalement établi, il mérite qu'on le prenne en très sérieuse considération : je veux parler de la nature du phénomène cérébral que la conscience traduit sous la forme de l'émotion ; l'envers matériel de la joie et de la tristesse. Ce qui, vu par en haut, par la conscience est l'émoi joyeux, vu par en dessous, du côté de l'organisme serait un ensemble de modifications, dont la principale est une certaine dilatation modérée des artérioles de l'écorce cérébrale (1); ce que par le dedans nous percevons sous forme de tristesse, est par le dehors un rétrécissement de ces mêmes artérioles. Par la conscience nous percevons en nous-mêmes des modifications diverses : des représentations

(1) Cette théorie n'est pas tout à fait celle de Lange.

mentales ou idées, des opérations de l'esprit, jugement ou raisonnement; des représentations sensibles que nous pourrions dessiner, peindre, reproduire telles qu'elles nous apparaissent : ce sont des images cérébrales; enfin, des mouvements tumultueux que nous appelons joie, tristesse, peur, fureur : des émotions. Les idées, les jugements, les raisonnements sont de nature immatérielle, de pures modifications de l'esprit; les images cérébrales et les émotions, sont, vues par en dessous, dans l'organisme, des modifications matérielles. Toute image cérébrale a commencé par être un mouvement extérieur, tantôt relativement lent comme le va-et-vient d'un pendule; tantôt plus rapide, comme la vibration d'un corps sonore; parfois extrêmement rapide, telle la vibration lumineuse. Ces mouvements extérieurs, tous différents, se convertissent dans l'oreille, dans l'œil, dans les nerfs du toucher en courants nerveux qui cheminent avec la même vitesse, mais qui ont tous une allure différente puisqu'ils sont la suite de mouvements primitivement différents. Lorsque ces courants nerveux, ces mouvements

d'allure particulière arrivent au niveau de l'écorce du cerveau, ils entrent dans le champ de la conscience, ils sont directement perçus par nous; mais nous les voyons non pas tels qu'ils sont, comme mouvements, nous les recevons dans la conscience en les *traduisant* sous une forme nouvelle : couleur, son, chaleur : rouge, do, brûlant. Et pourquoi les traduisons-nous ainsi? Je l'ignore. Une chose est certaine, c'est que la traduction diffère d'après l'organe par lequel le mouvement est entré. Un mouvement extérieur perçu à la fois par deux organes différents produit deux images différentes : la vibration sonore d'une paroi métallique, par exemple, qui produit un son grave est perçue comme mouvement de va-et-vient par le doigt qui l'effleure. Le même stimulant, en passant par les nerfs du toucher, va former une image de mouvement et, en passant par l'oreille, une image sonore : voilà deux traductions différentes dans la conscience et représentant cependant un seul et même objet. L'envers de toute image cérébrale, visuelle, auditive, tactile, gustative, est un mouvement d'une

partie de l'écorce; l'envers de la joie serait aussi un mouvement de l'écorce : la dilatation modérée des artérioles; l'envers de la tristesse serait un mouvement de sens contraire : le resserrement des artérioles de l'écorce du cerveau. Cette théorie qui n'est encore qu'une hypothèse (1) mettrait, me semble-t-il, d'accord le vulgaire, qui fait de l'émotion un phénomène essentiellement vasculaire, et le physiologiste, qui le conçoit comme une modification cérébrale.

Si nous pouvons concevoir la joie et la tristesse sensibles comme la traduction dans la conscience de l'élargissement ou du rétrécissement des artérioles du cerveau, il faut rejeter, jusqu'à preuve expérimentale du contraire, l'ensemble de la théorie de Lange sur le mécanisme des émotions qui débuteraient toutes par stimulation directe des centre vaso-moteurs. Et tout d'abord il n'existe pas un mécanisme unique toujours le même pour toutes les émotions. Le phénomène même de la dilatation des artérioles

---

(1) Mon hypothèse diffère un peu de celle de Lange.

de l'écorce peut être primitif, mais il peut également être consécutif ou, si l'on veut, il y a une tristesse et une joie consécutives à des modifications organiques générales : ce sont des émotions d'origine physique; il y a aussi une tristesse et une joie, produit direct d'un état mental : ce sont les émotions d'origine morale. Toute cause qui accélère les mouvements du cœur accroît la tension du sang dans les artères, donc produit la dilatation des artérioles aussi bien dans l'écorce qu'ailleurs et provoque la joie ou mieux la disposition à la joie: la cause qui a agi sur le cœur, soit en stimulant ses centres accélérateurs, soit de toute autre manière, sera tantôt une substance ingérée, le vin par exemple, tantôt des mouvements et en particulier les mouvements aisés et réguliers, rythmiques de la danse, de la nage. Mais il y a des idées qui nous réjouissent d'emblée, d'autres qui brusquement nous attristent; comment concevrons-nous le mécanisme de leur action? L'idée, cause de la joie ou de la tristesse, est une représentation intellectuelle, une modification immatérielle. Mais l'idée immatérielle est tou-

jours accompagnée d'images matérielles. Quand j'émets ce jugement : « Le cheval est un animal utile à l'homme », — du train dont vont les choses, il ne le sera bientôt plus que comme comestible, — quand je formule ce jugement, dis-je, j'ai dans l'esprit un concept représentant ce qu'il y a d'*essentiel* dans le cheval; mais à côté de ce concept j'ai dans l'imagination une représentation d'un individu chevalin d'une couleur déterminée, et qui pour tout le monde n'est pas la même, de dimensions déterminées, etc. Toute idée est accompagnée d'un nombre plus ou moins considérable d'images; celles-ci sont des mouvements. Les images par association rappellent d'autres images endormies dans la mémoire, se combinent avec elles de mille manières, forment des complexus nouveaux. Selon l'abondance de ces images, la quantité de mouvement qui traverse le cerveau est plus ou moins considérable : or *ubi stimulus ibi fluxus,* là où il y a travail il y a afflux de sang; si un grand nombre d'images vives traversent rapidement le cerveau, il y aura brusque afflux de sang; si le cours des images se ralentit, l'afflux de sang diminuera.

Divers psychologues, Herbart entre autres, vous diront que ce qui caractérise l'idée triste, c'est la pauvreté des images qui l'escortent, c'est la gêne des associations qui arrête le jeu de notre imagination, c'est l'*inhibition;* le mot qui caractérise le mieux la psychologie de l'homme triste, c'est « jamais plus », le *never more* désespéré du rêveur d'Edgar Poë. L'idée joyeuse, au contraire, se caractérise par le grand nombre d'images vives qui l'entourent; elles se précipitent, se mêlent comme les eaux d'un torrent; au lieu de l'inhibition, c'est le laisser-aller; tout paraît possible à l'homme soulevé par la joie.

Ici donc la joie et la tristesse produisent d'emblée, au cerveau même, la dilatation ou la constriction; ce n'est qu'après que le cœur accélère ou ralentit ses battements, et vient par contre-coup renforcer la joie ou la tristesse initiales d'origine morale par une joie ou une tristesse physiques consécutives. Quelques physiologistes supposent que l'action de l'émotion morale sur le cœur s'exerce par la stimulation des centres modérateurs ou accélérateurs; quand la suite des

images est pauvre, disent-ils, la circulation se ralentit, le sang stagne, la veinosité augmente, ce sang chargé d'acide carbonique stimule les centres modérateurs; au contraire, l'afflux des images escortant l'idée joyeuse provoque l'afflux de sang artériel, diminue la veinosité, accélère le cœur soit en stimulant les centres accélérateurs, ce que d'aucuns contestent, soit en stimulant moins les centres modérateurs.

Dans ce rapide exposé, je n'ai voulu qu'esquisser les théories qui tentent d'interprêter le mécanisme des émotions — vous avez pu le constater, elles sont encore bien hypothétiques; mais toute hypothèse en sciences naturelles suscite des recherches, donc contribue au résultat final; les partisans des doctrines adverses se réconcilieront au laboratoire quand les faits auront fourni la réponse définitive.

Pour guérir ou prévenir les maladies, nos médecins préconisent volontiers les remèdes naturels : l'exercice, l'air, l'eau. La cure d'air, la cure d'eau ont passé dans nos mœurs, et tout homme quelque peu aisé

consacre chaque année quelques semaines à sa cure habituelle. Et, certes, cette pratique ne peut avoir que des effets heureux sur la santé générale. Mais tout le monde ne peut pas se donner le luxe d'une cure prolongée; les uns par défaut de ressources, les autres par défaut de temps. Notre éminent confrère, M. le Dr Mœller a publié un excellent petit manuel, un guide pour faire la cure d'air chez soi. Il y a une autre cure, salutaire à coup sûr, que l'on peut faire également chez soi : c'est la cure de bonheur ou mieux la cure de joie. Nous avons longuement décrit, au début de cette causerie, les effets toniques reconstituants de la joie prolongée, et nul médecin ne niera les heureux effets du bonheur. Mais, dira-t-on, le bonheur, la joie ne dépendent pas de nous; ce sont les événements qui nous rendent forcément tristes ou joyeux; et c'est de Dieu seul que dépendent nos tristesses et nos joies. — Eh bien! je crois que cette affirmation est trop absolue; et ce que nous entrevoyons dès à présent du mécanisme des émotions joyeuses nous permet, je ne dirai pas de supprimer nos chagrins, non,

mais au moins d'atténuer nos tristesses et d'augmenter nos joies. Après tout, nous passons à peu près tous par des événements malheureux qui sont comparables : soucis, maladies, pertes matérielles, déchirements, deuils; mais combien les diverses victimes portent leurs croix différemment!

Au point de vue des émotions, il est deux espèces d'hommes : les optimistes, les pessimistes. On est pessimiste et optimiste par caractère, c'est-à-dire par tempérament et par volonté. L'optimiste par tempérament est celui qui a l'organisme — et particulièrement, semble-t-il, le système vasculaire — disposé de telle sorte que l'afflux de sang au cerveau soit aisé et pour ainsi dire naturel. Presque tous les sanguins sont optimistes. Mais si la joie d'origine physique, la disposition aux idées joyeuses est la suite d'une excitation centrale et se tient sous la dépendance du tempérament, il existe une joie d'origine morale, qui débute par l'idée et directement amène l'afflux sanguin au cerveau; or, à coup sûr, nous pouvons diriger le cours de nos idées et même de nos images. C'est un fait, absolument

certain, qu'en fixant notre attention volontaire sur une image cérébrale nous avivons, nous rendons plus intense cette représentation matérielle; cette quantité de mouvement s'accroît au détriment des autres représentations dont l'attention se détourne. Cela est si vrai, que le fait de considérer obstinément la représentation d'un mouvement nous amène à l'exécuter; toute image est déjà un mouvement qui commence; si vous ne voulez pas faire ce mouvement, n'en fixez pas la représentation ou celles qui y sont associées. Si vous avez la passion du jeu, ne regardez pas les cartes — vous jouerez ; si vous êtes enclin aux excès alcooliques, ne fixez pas vos yeux sur le verre — vous le viderez.

Les optimistes par volonté sont ceux qui, parmi les représentations que les événements éveillent en eux, regardent celles qui sont joyeuses, détournent leur attention de celles qui sont tristes, ou encore qui, dans l'image complexe que font naître les événements, ne veulent voir que le beau côté. Les optimistes par volonté se rencontrent surtout parmi les religieux, et les plus

parfaits modèles d'optimistes volontaires sont les saints. Un maître de la vie spirituelle a écrit quelque part, qu'un saint triste est un triste saint. Arrivent les contrariétés, les soucis, les chagrins, ils ne les voient pas sous leur face douloureuse, mais convertis, projetés dans la récompense suprême; et c'est d'eux qu'on peut dire « qu'ils marchent vivants dans leur rêve étoilé (1) ». Aussi voyez, chez eux les idées joyeuses produisent leur contre-coup sur l'ensemble de l'organisme, amènent la disposition à la joie. Quel homme fut plus austère que saint François d'Assise? En est-il qui aient plus franchement goûté et plus naïvement chanté les beautés de la nature? Lisez ses poésies, la joie y déborde. Il faut dire que le bon saint vivait dans un des plus beaux sites de l'Italie, dans cette vallée admirable où le Chiaggio mêle ses eaux à celles du Tibre, à un Tibre non pas souillé et boueux comme on le voit à Rome, mais à un fleuve clair qui roule ses eaux vertes à travers des

---

(1) Victor Hugo « Ruy Blas ».

plaines incomparables, sous un ciel presque toujours ensoleillé. Peut-être bien que si l'auteur des *Fioretti* avait accompli ses austérités sur les bords de la Senne(1), sous notre climat dit tempéré, il eût été, malgré sa vertu, un peu moins joyeux ou — qui sait? — encore un peu plus saint.

Nous pouvons, nous devons atténuer l'effet déprimant de nos tristesses ; pour nous d'abord, parce que l'action dissolvante du chagrin entame nos courages, et diminue la virilité de nos efforts; pour les autres ensuite : nous devons à notre prochain, la charité de la bonne humeur, de la gaîté, de la joie.

Un médecin éminent, le baron de Feuchterleben, a écrit un livre devenu célèbre et portant ce titre : *Hygiène de l'âme.* J'y trouve cette pensée : « Si votre âme est malade, inscrivez seulement dans le journal de votre vie les pensées consolantes qui présentent à votre esprit des images agréables; par ce moyen vous les garderez à

(1) Cette causerie était faite à Bruxelles.

votre portée, pour y recourir dans vos moments de tristesse. Un recueil de ce genre est, pour le malade, aussi nécessaire que le médecin. » Vous l'entendez, écarter les idées tristes, fixer son attention sur les idées joyeuses.

Ce bas monde est une vallée de larmes, c'est vrai. Mais sur les coteaux qui l'enserrent poussent des fleurs, nos espérances; des oiseaux, nos rêves la traversent et l'égayent du chant des illusions, et à de certains jours elle s'illumine toute au soleil du bonheur. Les jours où nous la traversons secoués par l'ouragan du malheur ou trempés par la pluie des tristesses, ranimons nos courages et réchauffons nos cœurs au souvenir des matins ensoleillés, à l'espoir des prochaines aurores.

Cette causerie faite en 1899 expose quelques-unes des idées que M. Dumas avait émises sur la théorie de Lange. Depuis, le très distingué psychologue a fait de nouvelles recherches.

Voici les conclusions de son dernier ouvrage :

« 1° Qu'elles soient provoquées par une représentation ou par l'ingestion d'un médicament, la joie et la tristesse sont toujours de nature physiologique, c'est-à-dire qu'elles se lient à des phénomènes circulatoires, nutritifs et nerveux, qui les conditionnent:

2° On ne peut affirmer de même que la tristesse et la joie soient toujours d'origine périphérique, c'est-à-dire qu'elles ne soient que le retentissement cérébral des phénomènes musculaires, secrétoires, etc., qui s'accomplissent dans l'organisme.

Peut-être y a-t-il en effet, dans les sentiments de joie excitée et de tristesse active, un élément sensitif central, un état de plaisir ou de peine cérébrale dont nous avons conscience directement.

C'est là une question que nos connaissances actuelles ne nous permettent pas de trancher. » (1)

---

(1) Dr G. Dumas, Année psychologique 1901, p. 642.

Le problème de la mémoire en psychologie expérimentale

AUSSI longtemps que le problème de la mémoire n'a préoccupé que les psychologues, il paraissait relativement simple. Raisonnant sur les données de l'observation interne et externe, les philosophes ont reconnu que la faculté retentive est composée de trois éléments, trois sous-facultés : la mémoire de conservation ou de fixation, qui permet de *retenir* les idées, les images, les sensations, les émotions qui surgissent dans la conscience; la mémoire de reproduction, qui nous donne la possibilité de *rappeler* des phénomènes conscients apparus autrefois; et cela, sans le secours des stimulations qui les avaient engendrés; enfin la mémoire de *reconnaissance*, laquelle nous permet de distinguer parmi les images, impressions ou émotions encombrant la conscience, celles qui sont neuves de celles

qui ne le sont pas, et de préciser à quelle époque antérieure et à combien de reprises ces modifications connues se sont produites auparavant.

L'observation courante a permis de constater que la mémoire est plus intense dans la jeunesse, et s'affaiblit chez le vieillard; que des différences très notables s'établissent entre les différents hommes au point de vue de la fidélité de la mémoire; que l'exercice fortifie, que l'inaction diminue la faculté de retenir; qu'au point de vue qualitatif il y a des types particuliers : certaines personnes ont la mémoire des chiffres; d'autres la mémoire des localités. Tout cela n'est pas fort compliqué. Chez l'homme normal et sain, le seul que les psychologues purs observent, les nombreux rouages dont est formée la faculté de retenir fonctionnent avec une régularité et un ensemble qui font croire à un mécanisme simple. On n'entrevoit les complications de la mémoire que lorsqu'on l'étudie là où elle fonctionne mal. Les maladies mentales, les intoxications, les traumatismes dissèquent la faculté en ses divers éléments constitutifs; c'est de cette

analyse faite par la nature que les médecins ont eu l'occasion de profiter. Ici comme dans plusieurs autres parties du domaine psychologique, le progrès est venu du dehors.

L'histoire des amnésies est à peu près aussi ancienne que celle de la médecine, mais ce n'est guère que dans ce siècle-ci que les recherches et les observations cliniques savamment conduites des amnésies et en particulier des aphasies ont bouleversé toutes les idées que nous nous étions faites sur le mécanisme et sur la localisation de la mémoire sensible.

Le plus ancien travail sur ce sujet est l'étude de Louyer-Villermay, *Essai sur les maladies de la mémoire,* parue en 1817 dans MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. C'est seulement en 1861 que Broca (1) démontre par deux autopsies, que l'aphasie est liée à une lésion siégeant dans la partie postérieure du pied de la troisième circonvolution frontale du cerveau gauche.

---

(1) Pour la plupart des détails qui vont suivre voyez M. Binet, analyse du travail de Ch. Mirallié : *De l'aphasie sensorielle.* ANNÉE PSYSOLOGIQUE, 3^{me} année, p. 590.

La mémoire des mots est localisée d'une façon bien déterminée; supprimez l'écorce cérébrale du pied de la troisième frontale, vous extirpez chez le sujet opéré tout souvenir des lettres imprimées ou écrites; vous produisez l'aphasie et l'agraphie, c'est-à-dire toute possibilité de prononcer ou d'écrire un mot quelconque, toute possibilité de reconnaître les mots vus ou entendus.

Supposez que l'on puisse expérimentalement empêcher l'écorce de fonctionner, puis la remettre dans son état normal, on enlèvera puis on rétablira la mémoire des mots. Chez un malade atteint d'aphasie par suite d'une fracture de la boîte crânienne, on constate qu'une esquille s'est glissée entre la partie osseuse située au-dessous de la fracture et la partie correspondante du cerveau, et que cette esquille comprime l'écorce du pied de la troisième frontale; le malade ne peut ni lire, ni écrire, ni parler; au moyen d'une pince on retire la parcelle d'os qui comprimait l'écorce du centre de Broca, et la mémoire est soudainement rendue au blessé.

Pendant les premières années qui sui-

virent la découverte de Broca, on fit une foule d'observations, les unes concordantes, les autres discordantes, naturellement. La découverte de Broca isolait dans l'ensemble de la mémoire un îlot, une zone distincte où se forme la mémoire des mots; une lésion grave ou la destruction de ce territoire provoque l'affaiblissement ou la perte de la mémoire des mots, alors que la mémoire générale demeure intacte.

La mémoire verbale est elle-même complexe. En 1874, Wernicke propose de diviser les aphasies en deux catégories; il y a deux sortes d'aphasiques : ceux qui présentent des troubles de la parole, aphasiques moteurs; ceux qui sont incapables de comprendre les signes visuels ou auditifs, les mots lus ou entendus : aphasiques sensoriels.

Voilà la mémoire des mots scindée en deux sous-mémoires : une mémoire motrice, une mémoire sensorielle.

Un malade peut se trouver dans l'impossibilité d'écrire ou de prononcer les mots; mais si on lui met devant les yeux une liste de mots écrits ou si on lui prononce

le nom des objets, il les reconnaît parfaitement. La perte de la mémoire verbale motrice est beaucoup moins grave que la perte de la mémoire sensorielle. Deux ans plus tard, Kussmaul propose une nouvelle division basée sur les observations cliniques : il est des malades atteints d'aphasie sensorielle, c'est-à-dire ne reconnaissant plus les mots, mais seulement quand on les leurs montre; tandis qu'ils reconnaissent encore les mots prononcés; donc il y a deux espèces de mémoires verbales sensitives. deux sortes d'aphasies sensorielles : la *cécité verbale*, impossibilité de reconnaître les mots vus, et la *surdité verbale* ou impossibilité de comprendre les mots entendus. Enfin, en 1881 (1) Exner affirme qu'il existe une forme spéciale séparée d'aphasie motrice; l'impossibilité d'écrire les mots que l'on prononce et que l'on reconnaît, c'est l'*agraphie* résultant de la perte d'une quatrième sous-mémoire, qu'Exner localise dans le pied de la seconde circonvolution frontale

(1) Binet, *loc. cit.*

gauche. Là se trouverait le centre des mouvements coordonnées de l'écriture.

Voilà quatre mémoires verbales distinctes. Les cliniciens ont longuement discuté sur l'importance relative de chacune de ces mémoires spéciales. Tandis que Wernicke soutient qu'elles sont subordonnées, c'est-à-dire qu'elles se développent suivant une loi invariable : la mémoire auditive étant la plus ancienne et la mémoire graphique la plus récente ; Charcot prétend qu'elles sont toutes les quatre indépendantes, autonomes, chacune se formant à part dans son centre spécial. Une longue discussion s'en est suivie, elle dure encore. Elle porte surtout sur la question de savoir s'il existe, oui ou non, un centre distinct des mouvements de l'écriture. M. Déjerine et quelques-uns de ses élèves, parmi lesquels il faut citer M. Mirallié, se sont efforcés d'établir que l'aphasie motrice graphique, ou l'oubli des mouvements graphiques, n'est qu'une conséquence de la perte des images visuelles, une suite de la cécité verbale.

Un malade ne peut plus former de caractères graphiques, tout simplement parce

qu'il ne peut plus se figurer les caractères qu'il doit copier. Ses muscles et les centres qui les commandent sont intacts, mais le modèle à reproduire fait défaut. Dès lors, il faut considérer la perte de la mémoire verbale graphique non comme la suite de l'altération d'un centre moteur, mais comme la conséquence de la perte des images visuelles des mots. Est-il indispensable d'admettre l'existence d'un centre graphique autonome ? En d'autres mots, suffit-il d'avoir des images visuelles des mots pour que la reproduction de ces images soit possible ? Certes ce sont les muscles de la main et de l'avant-bras qui forment les caractères écrits, mais sont-ils seuls capables de le faire ? M. Preyer a fait à ce sujet des observations fort intéressantes : il s'appuie sur ce fait que l'on peut écrire avec toutes les parties mobiles du corps. Les patineurs adroits tracent des lettres sur la glace ; les enfants s'amusent à former avec le doigt des mots en clair sur une glace embuée; la pointe de la langue, l'extrémité du nez peuvent à la rigueur remplacer la touche ou le crayon.

D'autre part, chacun, dans le tracé des

caractères écrits, déforme à sa façon les modèles classiques ; ces altérations sont tellement constantes qu'elles servent de base à la graphologie et aux expertises. Personne ne forme les lettres d'une façon absolument correcte.

Or s'il existe un centre graphique autonome, il est tout naturel de supposer que c'est dans l'anatomie ou la physiologie de ce centre qu'il faut chercher la cause des particularités individuelles de l'écriture. Mais Preyer a constaté que ces déformations constantes se retrouvent dans les lettres formées avec la pointe du pied, l'extrémité de la langue, le bout du nez, etc. aussi bien que dans celles tracées par la main. Ne convient-il pas dès lors de se ranger à l'avis de M. Déjerine, et de croire que nous déformons les lettres parce que nous les voyons mal formées dans le centre visuel ? Il n'existerait donc que trois espèces de mémoires verbales : la mémoire visuelle des caractères, la mémoire auditive des mots et la mémoire motrice d'articulation.

Charcot a entrevu le premier l'importance de cette distinction tant pour le

phychologue que pour le clinicien ; au point de vue de la mémoire verbale, il divisait les hommes en trois catégories : visuels, auditifs et moteurs. D'après lui, les mots retenus ou reconnus par les divers sujets, le sont chez les uns sous forme d'images visuelles, les autres retiennent les sons, et les troisièmes les mouvements d'articulation ou d'écriture. Hâtons-nous de dire qu'on ne peut, au point de vue de l'imagination et de la mémoire verbale, grouper les êtres conscients en trois classes nettement distinctes : le visuel, l'auditif, le moteur purs n'existent pas ; les innombrables travaux expérimentaux faits sur la mémoire verbale montrent que l'on retient certains mots sous forme d'images visuelles, d'autres sous forme de sons ou de mouvements. La table de multiplication, chez presque tous les sujets que j'ai pu observer, se retient par l'oreille ; l'orthographe usuelle et la structure interne des mots sont retenues presque toujours par les centres moteurs ; lorsque le sujet doute s'il faut un ou deux *p* à *apercevoir*, il écrit rapidement le mot sans regarder. Néanmoins, la classification de Charcot a fait

fortune ; elle s'applique admirablement, non à la faculté du langage, mais surtout à l'ensemble des images cérébrales. On a fait de très nombreuses enquêtes et expériences pour déterminer le genre d'imagination et de mémoire de beaucoup de sujets. L'enquête la plus simple se fait en dressant une liste de termes et en priant les diverses personnes auxquelles on la soumet, d'écrire en regard de chaque mot l'image qu'il évoque spontanément. Prenons, par exemple, le mot *Dieu*. Chez les uns ce terme évoque la figure d'un vieillard vénérable etc., et chez certains visuels le mot « Dieu » imprimé ou écrit; chez les auditifs se produit une image sonore spéciale, d'une hauteur, d'une intensité et d'un timbre déterminés; chez les moteurs l'aspect du mot provoque une excitation des muscles phonateurs, un commencement de prononciation. Pour être plus exact, il faut dire que l'aspect du vocable produit chez chaque homme l'ensemble de ces trois espèces d'images; seulement, d'après la tournure de son imagination, l'une des trois se produit avec une intensité prédominante. Si les trois

formes de mémoire visuelle, auditive, motrice sont les plus importantes, elles sont loin d'être les seules. Il y a la mémoire gustative, olfactive, relativement rare ou peu développée chez l'homme, la mémoire des émotions, parfois fort développée, la mémoire de la sensibilité générale, etc. La mémoire sensible, on le voit, est extrêmement complexe. Non seulement il existe une mémoire verbale autonome subdivisée elle même en trois sous-mémoires nettement distinctes, mais l'ensemble des souvenirs se fixe sous des formes très particulières. Toutes ces mémoires se sont formées à la suite de sensations ; toutes sont localisées dans des centres différents.

« En fait, il n'y a pas une mémoire ; — a dit M. Ribot — mais des mémoires ». Cette parole de l'éminent professeur au Collège de France, résume admirablement la modification profonde du problème de la mémoire survenue par suite des progrès réalisés en dehors de la psychologie proprement dite. Dans son ouvrage célèbre, *Les maladies de la mémoire,* paru pour la première fois en 1883, et dont les éditions

se succèdent avec une rapidité singulière, M. Ribot a résumé magistralement les résultats obtenus par les cliniciens. On peut dire que l'apparition de son livre a été la cause première d'une orientation nouvelle dans l'étude de la mémoire en psychologie.

Du moment que la mémoire sensible a, comme la sensation, une base anatomo-physiologique, elle doit être étudiée comme la sensation, soumise à l'analyse qualitative et quantitative ; la question est mûre pour le laboratoire.

Aussi, depuis quelque dix ans, de nombreux travaux d'analyse ont été produits dans les divers laboratoires de psychologie expérimentale ; nous ne sommes qu'au début du mouvement très actif de recherches sur ce problème d'une importance capitale au point de vue pédagogique : et déjà de ci de là, on a recueilli des résultats précieux. Je ne puis décrire ici ce vaste mouvement, exposer par le menu même les travaux les plus marquants, encore moins en faire la critique. Je me contenterai d'en résumer quelques-uns choisis un peu partout, pour donner une idée du mouvement actuel.

Voici d'abord quelques travaux ayant pour objet de déterminer la nature de la mémoire prédominante d'un sujet. La plupart des recherches de ce genre ont été faites sur un petit nombre de sujets, voire sur un seul.

Un des premiers et des plus réussis est l'analyse que fit en 1893 M. A. Binet, directeur du laboratoire de psychologie de la Sorbonne, sur la mémoire des grands calculateurs et des joueurs d'échecs (1). Il y a des joueurs d'échecs qui engagent plusieurs parties à la fois sans voir les échiquiers. Il semble qu'un joueur ne puisse se guider dans des conditions semblables, que par la seule mémoire auditive : on lui *dit* au fur et à mesure quels sont les coups faits par l'adversaire; lui-même *dit* comment il convient de riposter; les analyses et expériences très ingénieuses de M. Binet ont démontré que le joueur d'échecs se sert surtout d'images visuelles et secondairement d'images verbales; mais ses images visuelles

---

(1) *Psychologie des grands calculateurs et des joueurs d'échecs.* Paris, Hachette, in-18, p. 364.

ne sont pas concrètes, il ne voit pas distinctement les divers échiquiers, la forme, la couleur et la position de chacune des pièces, comme le croyait Taine; « la mémoire visuelle du joueur est le plus souvent *abstraite*; elle ne retient de chaque pièce et des positions sur l'échiquier que ce qui est essentiel pour jouer, c'est-à-dire, la portée des pièces et leur position. Du reste, quand le fort joueur opère devant l'échiquier, il a également une perception abstraite des pièces. Cette mémoire visuelle géométrique a été très bien décrite, en des termes différents, par un grand nombre de joueurs » (1).

L'analyse de la mémoire des deux calculateurs célèbres *Inaudi* et *Diamandi*, montre que le premier est un auditif et le second un visuel. M. Binet a mis cette opposition en relief de la manière la plus saisissante : Inaudi retient les chiffres et les nombres sous forme de sons (2), d'où la

---

(1) A. Binet, Analyse de l'ouvrage cité, dans REV. PSYCH., 1er année, p. 401.

(2) Très probablement, des sons et des mouvements d'articulation.

conséquence que si, au lieu d'écrire par séries continues les chiffres qu'on lui fait retenir, on les dispose d'une façon spéciale, en formant des dessins réguliers, l'auditif devra toujours, pour retrouver le 5e, le 10e, le 15e chiffre, répéter tous ceux qui précèdent. Le visuel au contraire, qui voit dans son imagination le tableau noir avec les chiffres écrits *chacun à la place qu'il occupait*, pourra se dispenser de relire la série des chiffres précédents. C'est ce que M. Binet à démontré. Il a présenté à Inaudi et à Diamandi 25 chiffres, écrits de manière à former un carré de 5 chiffres de côté. Les deux calculateurs ont appris la série de 25 chiffres. Diamandi, visuel, en 9 secondes et Inaudi, auditif, en 7 secondes. La mémoire auditive d'Inaudi apparaît ici supérieure à la mémoire visuelle de Diamandi. Mais quand on a prié les sujets de répéter les chiffres colonne par colonne, en commençant par le chiffre inférieur de chaque colonne, le visuel Diamandi a accompli ce tour de force en 36 secondes, ce qui peut sembler relativement long, et l'auditif Inaudi a eu besoin de 96 secondes, c'est-à-dire

près de trois fois autant de temps. De même, Diamandi répète bien plus rapidement qu'Inaudi les chiffres rangés par colonnes descendantes, en diagonale, etc. Cette ingénieuse expérience de M. Binet permet de distinguer presque instantanément un visuel d'un auditif. Ce test constitué par des lettres, chiffres ou mots disposés de façon à former des figures, est un réactif aussi précieux que le papier de tournesol rouge ou bleu décelant les bases et les acides.

M. H. Münsterberg, un psychologue allemand devenu directeur d'un laboratoire américain, a fait, vers le même temps, en collaboration avec M. Bigham, une série systématique d'expériences à l'effet de déceler laquelle des deux mémoires, visuelle ou auditive, est supérieure à l'autre, ou plus exactement, l'influence qu'a sur la mémoire l'organe des sens employé. Les expériences ont été faites sur cinq sujets seulement; c'est fâcheux, d'autant plus que tous les cinq avaient à peu près le même âge : vingt-quatre ans. Enfin, les auteurs de ce travail ont négligé d'interroger leurs sujets. L'enquête minutieuse que l'expérimentateur fait

sur l'état d'esprit du sujet pendant le cours des expériences, est d'une importance capitale.

Les auteurs ont prié leurs sujets de retenir des séries de chiffres et des séries de couleurs. Les chiffres sont écrits chacun sur un carré de papier et les couleurs fixées sur des carrés semblables.

On présente d'abord aux regards du sujet la série des chiffres, la série des couleurs. On les retire. On met à sa disposition des carrés semblables à ceux qu'il a regardés; il doit, de mémoire, reconstituer des séries modèles. Il y a des séries courtes de dix unités, d'autres longues, composées de 20 chiffres, de 20 couleurs.

Pour mesurer la mémoire visuelle seule, on place les séries devant les yeux du sujet, de façon que chaque terme soit fixé pendant deux secondes. Pour étudier la mémoire auditive seule, on prononce les noms des chiffres et des couleurs sans que le sujet les regarde. Le nombre plus ou moins grand d'erreurs que le sujet fera en reconstituant les séries vues ou entendues, rapporté au nombre d'erreurs possibles, donnera

la mesure de sa mémoire visuelle ou auditive; en supposant, bien entendu, que le sujet n'ait jamais converti ses images visuelles en auditives, et vice versa. Les auteurs semblent avoir négligé de vérifier s'il n'y a pas eu de pareilles substitutions.

Voici les résultats obtenus : chez les cinq sujet observés on constate que la moyenne des erreurs commises par la mémoire visuelle pure est de $\frac{1}{5}$ environ (exactement 20,5 p. c.), tandis que la moyenne des erreurs commises par la mémoire auditive est de $\frac{1}{3}$ environ (exactement 31,6 p. c.); on peut conclure de ces chiffres que chez les sujets observés la mémoire visuelle l'emporte sur l'auditive pour retenir les chiffres et les couleurs.

Qu'arrive-t-il si on s'adresse à la fois à la mémoire visuelle et à la mémoire auditive? Quand on fait regarder à un sujet *tous* les termes d'une série et que l'on nomme *tous* ces termes en même temps, le nombre d'erreurs diminue considérablememt. Ainsi un sujet chez lequel la mémoire des chiffres donne, pour la série auditive une moyenne d'erreurs de 14,1 p. c.

et pour la série visuelle une moyenne d'erreurs de 10.5 p. c., lorsque les chiffres sont simultanément vus et entendus, voit sa moyenne d'erreurs descendre à 3,9 p. c. Mais le résultat est tout autre, lorsqu'on présente au sujet des séries de chiffres et de couleurs dont on lui fait regarder quelques termes et écouter les autres; dans ce cas, les deux sortes de mémoires se font tort; la moyenne des erreurs monte et atteint, dans les expériences de M. Münsterberg, 39,3 p. c.!

Comme le fait fort bien remarquer M. Binet dans l'analyse (1) qu'il fait du travail de M. Münsterberg, les résultats obtenus font entrevoir des conséquences très importantes au point de vue pédagogique; seulement il faudrait refaire les expériences avec plus de rigueur, sur un nombre beaucoup considérable de sujets, et surtout, interroger chaque sujet sur sa manière personnelle de procéder. Je faisais récemment, au laboratoire de Gand, un

---

(1) ANNÉE PSYCH, 1re année, p. 141.

travail préparatoire pour constater si les sujets retiennent les séries en grands caractères mieux que ceux qui sont formés de caractères courants; après avoir constaté chez une dizaine de sujets un avantage constant quand on écrit les mots plus grands, je rencontre un sujet qui avait commis exactement le même nombre d'erreurs dans les séries de 49 mots de l'une et l'autre espèce. Dans le cours de l'examen que je lui fis subir, j'appris qu'il ne se représentait chaque mot que par l'image que ce mot désigne; il convertissait immédiatement l'image visuelle du mot en l'image visuelle de l'objet; cette dernière demeurait fixée dans sa mémoire; l'influence de la dimension des caractères n'était plus même en cause.

Ces enquêtes particulières, conduites d'après un plan préconçu, fournissent des indications de la plus haute valeur; il est même très souvent utile, quand on a affaire à un sujet réfléchi et intelligent, de lui demander s'il n'a pas d'objections ou d'observations à présenter au sujet de la technique employée. La critique des expériences faite par le sujet contribue à assurer

aux conclusions la rigueur qui fait tout leur prix.

J'ai parlé du rôle très important que joue dans la mémoire le sens musculaire; nous retenons certaines formes, parce que nous nous souvenons des mouvements que les muscles de l'œil ont imprimés au globe oculaire pour fixer leurs contours.

Il est fort difficile de mesurer la mémoire visuelle pure; il faut pour cela prendre des séries d'objets sans formes arrêtées, des points lumineux d'éclat ou de couleur variable.

Quand on fait retenir des mots que l'on prononce, il est difficile d'empêcher le sujet de les répéter intérieurement: les muscles de l'appareil phonateur se contractent ou du moins modifient leur tonicité. On ne s'adresse pas à la mémoire auditive, mais à la mémoire *verbo-auditive*. Cette mémoire complexe joue un rôle considérable dans la formation intellectuelle.

La mémoire musculaire a été étudiée par M. Th. L. Smith. Les résultats de ses recherches sont consignés dans un travail paru en juillet 1896 et portant pour titre :

On muscular memory (1). C'est un travail fait avec beaucoup de soin; l'auteur a suivi une méthode rigoureuse, il a interrogé ses sujets. Ceux-ci sont malheureusement en petit nombre, cinq seulement. Il est vrai que l'on trouve malaisément beaucoup de personnes assez dévouées pour se soumettre aux longues et fastidieuses séries d'expériences qui forment la base de la plupart des recherches psycho-physiologiques.

Les tests employés sont des syllabes, simples assemblages de voyelles et de consonnes,dépourvues de signification.Les sujets ont été invités à regarder les syllabes et pouvaient en même temps les prononcer intérieurement; puis on leur a présenté à lire des syllabes analogues en leur défendant d'articuler. Pour empêcher les contractions des muscles phonateurs, l'auteur a essayé d'abord de faire chanter un air de musique imposé : malheureusement, les sujets qui n'étaient pas musiciens étaient obligés de s'appliquer pour y réussir ; de

---

(1) Dans AMERICAN JOURN. OF PSYCHOLOGY, vol. VI, p. 4.

là, un dédoublement de l'attention qui faussait les résultats. Il a eu recours à un moyen plus simple : compter. J'ai employé ce procédé, imposant au sujet de compter de 1 à 10, en recommençant tant que durait l'expérience. Ce travail purement mécanique n'exige qu'une attention si faible, qu'on peut ne pas en tenir compte ; cependant, il suffit pour empêcher complètement le sujet de prononcer intérieurement les syllables qu'on lui montre. M. Smith a présenté à ses sujets des séries de 10 syllabes ; dans chaque séance il en faisait apprendre 10 séries, soit 100 syllabes en tout. Chaque série de 10 était présentée durant 20 secondes. Le sujet devait reproduire la série de 10 après un repos de 70 secondes. On a consacré des séances spéciales à la mensuration de la mémoire visuelle pure, et à l'étude de la mémoire visuelle motrice.

La moyenne des erreurs commises par les cinq sujets examinés atteint 17 p. c. pour la mémoire visuelle pure, et seulement 12 p. c. pour la mémoire visuelle motrice. Pour prévenir toute critique, l'auteur a vérifié si le fait de compter ne

faussait pas les résultats. Le chiffre de 10 p. c., comparé à 17 p. c., est-il dû uniquement au concours des muscles phonateurs? En d'autres termes, si en comptant on retient moins bien, est-ce uniquement parce que l'on ne peut prononcer les syllabes que l'on voit, ou bien cette infériorité résulte-t-elle de ce que l'attention est partagée entre le travail des yeux qui fixent les syllabes et celui des muscles phonateurs qui comptent les nombres?

Pour élucider ce fait, M. Smith a eu recours à un procédé vraiment ingénieux. Des groupes de lettres peuvent se représenter au moyen de signes graphiques habituels, ou bien par des mouvements représentatifs des doigts et de la main; l'auteur a fait apprendre à six de ses sujets, l'alphabet des sourds-muets. Si on présente à un sujet ainsi entraîné, des séries de syllabes, il peut les retenir sous forme d'images visuelles seulement, ou, en même temps qu'il les fixe dans les centres psycho-optiques, les traduire en mouvements de la main, et les enregistrer sous forme de contractions musculaires dans les centres

du lobe pariétal Il les recueille dans ce dernier cas sous deux formes : images visuelles et images de mouvement. Si on compare le nombre des erreurs commises dans la série visuelle, au nombre correspondant de la série visuelle motrice, on constate que dans cette dernière, les erreurs sont moins nombreuses ; la proportion varie de 10 jusqu'à 22 p. c.

Il y a plus, la mémoire musculaire paraît plus sûre que la visuelle : il est arrivé au cours des expériences que les sujets hésitaient sur le terme à reproduire, ils ne le voyaient pas, mais leurs doigts l'esquissaient; vérification faite, l'œil avait oublié, la main avait retenu.

L'auteur a démontré également par la comparaison des totaux d'erreurs commises, que, lorsqu'on compte *automatiquement*, ce travail a pour conséquence unique d'inhiber les mouvements d'articulation des syllabes, et ne ralentit pas la lecture.

Une remarque importante au sujet de l'attention : les sujets qui retiennent le mieux, sont ceux qui, de leur propre aveu, relisent le moins fréquemment les séries présentées.

Le temps pendant lequel on leur soumet la série, étant limité, plus fréquemment ils relisent les dix termes, moins longuement ils les considèrent chaque fois. Or, ce sont les sujets qui fixent longuement une seule fois les dix termes, qui les reproduisent le plus fidèlement. Ceux qui les regardent rapidement, deux fois, commettent plus d'erreurs, et les sujets qui les relisent encore plus souvent, trois ou quatre fois, les retiennent moins fidèlement encore.

D'où ce principe pédagogique, auquel, pour ma part, je me rallie pleinement : Si vous voulez retenir un texte, lisez-le une, deux, trois fois tout au plus, mais lentement.

Cette vérité dégagée par l'expérimentation devrait faire réfléchir les très nombreux étudiants qui croient émerveiller leurs camarades, en déclarant qu'ils ont relu quinze fois tel cours !

Des deux travaux que nous venons de résumer, on peut tirer déjà une conclusion très intéressante : c'est que plus est grand le nombre des organes sensoriels intéressés dans le travail de mémorisation, plus les souvenirs seront fidèles. Il faut fixer les

images à la fois par les oreilles et par les yeux, et surtout par l'ensemble des trois sens fondamentaux, visuel, auditif et musculaire ; lire, prononcer et s'écouter prononcer.

Le travail de M. J. Cohn (1) a pour but de rechercher un criterium net et pratique pour déterminer si un sujet est plutôt auditivo-moteur ou visuel. C'est une étude fort bien faite. On se sert comme tests de tableaux divisés en cases. Soit, par exemple, une feuille de carton partagée par des lignes horizontales en trois bandes égales ; puis chaque bande coupée en trois compartiments par trois lignes verticales. Dans chacune des douze cases du tableau est placée une lettre de l'alphabet. Les douze lettres sont présentées au sujet durant l'espace de quelques secondes. M. Cohn a limité cette durée à 12 secondes, soit 1 par lettre *en moyenne*. Le sujet doit retenir les 12 lettres et leur

---

(1) *Experimentelle Untersuchungen über das Zusammen-Wirken des akustisch-motorischen und des visuellen Gedächtnisses*, paru dans ZEITSCHRIFT FÜR PSYCHOLOG. U. PHYSIOLOG. D. SINN. XV, pp. 161-184.

place respective. Après un intervalle de temps, lequel, dans les expériences de M. Cohn, variait de 10″ à 30″, on mesurait la mémoire par deux procédés. Tantôt on présentait au sujet un tableau divisé en 12 compartiments, mais n'ayant de lettres que dans une seule case. Le sujet devait dire si cette lettre était la même que celle qui occupait la case correspondante du tableau servant de modèle. C'est la mesure de la mémoire de reconnaissance. Tantôt on lui présentait un tableau divisé en 12 cases et ne portant aucune lettre ; on priait le sujet, en lui désignant une des cases vides, de dire quelle lettre occupait cette case dans le tableau appris par cœur. Ceci mesure la mémoire de reproduction. L'auteur a fait 24 expériences sur chacune de ces mémoires.

Pour déterminer au moyen de ces tests la nature de la mémoire prédominante d'un sujet, l'auteur se base surtout sur l'importance du trouble apporté par les distractions de nature diverse.

Deux sujets (c'est bien peu, malheureusement) ont été soumis à cinq genres d'expériences :

1° Ils apprennent le tableau des douze lettres en lisant à haute voix.

2° Ils lisent en s'efforçant de ne pas prononcer les lettres.

3° Ils lisent en émettant pendant tout le temps un son; en chantant une voyelle.

4° Ils lisent en comptant automatiquement de 1 à 20.

5° Ils lisent en faisant des calculs qui exigent une attention faible.

Chaque sujet a fait 48 expériences de chaque sorte.

Les résultats montrent que le premier est visuel, le second auditivo-moteur.

Une autre série d'expériences sur dix sujets a permis de distinguer nettement les visuels des auditivo-moteurs.

Hâtons-nous de dire que les résultats obtenus par M. Cohn ne prouvent pas du tout que le premier de ses sujets, par exemple, ne pense généralement que par images visuelles, et le second par images auditivo-motrices.

On ne peut conclure que pour le genre de tests employés. Et encore! Un sujet

chez qui les images visuelles prédominent a néanmoins, à côté de celles-là, des images auditivo-motrices.

Mes enquêtes m'ont appris qu'un visuel, qui voit écrit dans son imagination les termes qu'il s'est exercé à retenir, et en ayant perdu un certain nombre, peut retrouver une ou plusieurs de ces images visuelles effacées, non plus sous forme visuelle, mais auditive, ou mieux auditivo-motrice. L'attention joue ici un rôle très important. Quoiqu'il en soit, on peut conclure de ce travail qu'il est possible de distinguer objectivement si une personne donnée, pour une espèce d'objets donnée, a des images visuelles prédominantes, ou bien si ce sont les images verbo-auditives qui jouent le rôle principal. Pour cela on mesure simplement l'effet des distractions auditivo-motrices; si cette influence est considérable, le sujet est auditivo-moteur; si elle est faible, il est visuel.

Lorsqu'on veut mesurer chez un sujet l'intensité de la mémoire verbo-auditive, une des plus grosses difficultés que l'on rencontre résulte de la presque impossibilité

de supprimer tout son autre que celui des stimulations auditives. Quand ces bruits deviennent gênants, il n'est pas rare que le sujet, pour retenir malgré tout les mots que l'on prononce, les convertisse en images visuelles.

Nous venons de parcourir rapidement quelques-uns des bons travaux d'analyse qualitative de la mémoire.

Les conclusions qui s'en dégagent ne sont ni nombreuses, ni définitives; elles sont néanmoins importantes; certaines lois que l'on croyait pouvoir formuler en se basant sur l'expérience, sortent de ces recherches scientifiquement démontrées; celle-ci entre autres : on retient d'autant plus facilement qu'on fixe les objets dans un plus grand nombre de mémoires spéciales : à la fois visuelle et auditive, et surtout visuelle-motrice et auditivo-motrice.

D'autres questions, telles que la distinction des types en visuels, auditifs et moteurs, se trouvent confirmées mais singulièrement transformées et compliquées.

Et ceci témoigne d'un vrai progrès;

toute question biologique qui semble simple est encore fort éloignée de sa solution.

Passons en revue quelques travaux caractéristiques, analysant la mémoire au point de vue quantitatif.

Voici d'abord une étude de MM. Binet et Henri : *Le développement de la mémoire visuelle chez les enfants* (1). Les auteurs ont mesuré la mémoire visuelle ou plutôt la mémoire visuelle-motrice chez trois cents enfants des écoles primaires de Paris.

Les sujets avaient de sept à treize ans.

Il s'agissait dans les expériences instituées, de retenir exactement la longueur d'une ligne verticale. Cinq lignes ont été successivement présentées; la plus courte avait *un millimètre et demi,* la seconde *quatre millimètres,* la troisième *seize millimètres,* la quatrième *quarante millimètres,* la cinquième *soixante-huit millimètres.*

Les auteurs ont employé la méthode

---

(1) Dans Revue générale des Sciences, 15 mars 1894.

de reconnaissance et la méthode *de reproduction*.

Méthode de reconnaissance. On présente au sujet la ligne modèle; puis, après un intervalle de cinq secondes, on lui présente un ensemble de lignes verticales disposées par ordre de grandeur; dans cette série le sujet doit désigner quelle est la ligne qui a la même longueur que le modèle.

Le nombre des lignes était de 20 par série, pour les lignes se rapprochant des deux plus petits modèles 1,5 mm. et 4 mm. La plus petite était un point, la plus longue avait 10 mm., les intermédiaires différaient toutes entre elles de 0,5 mm.

Les trois modèles plus grands devaient être retrouvés dans une série de vingt et une lignes dont la plus petite était un point, la plus longue avait 80 mm.; les intermédiaires différaient entre elles de 4 mm. Ces lignes étaient distantes de 15 mm.

Méthode de reproduction. Le sujet, après avoir regardé le modèle, doit le reproduire avec un crayon.

MM. Binet et Henri concluent des résultats obtenus, que la mémoire visuelle, *et les*

facultés qui l'accompagnent, attention, jugement, etc. (1) croissent régulièrement avec l'âge. Comme il fallait s'y attendre, les erreurs sont considérables; elles atteignent 73 p. c. chez les écoliers du cours élémentaire, 69 p. c. chez ceux du cours moyen et seulement 50 p. c. chez les élèves du cours supérieur.

L'âge moyen des premiers est de 7 à 9 ans; des derniers, de 11 à 13 ans.

Dans la méthode de reconnaissance, les sujets ont une tendance à considérer comme égales au modèle des lignes qui sont en réalité moins longues, donc à raccourcir les lignes.

Quant à la méthode de reproduction, quand on compare au modèle les lignes reproduites par le sujet, on constate que les modèles longs sont raccourcis, les modèles courts allongés. Les lignes de 1,5 mm. et de 4 mm. sont allongées; celles de 16 mm., 40 mm., 68 mm. raccourcies.

---

(1) Je cite ici le texte même de M. Binet (ANN. PSYCH., 1re année, p. 403), mais en soulignant des mots qui ne le sont pas dans ce texte.

Il est très intéressant d'observer que les plus jeunes sujets raccourcissent les grandes lignes plus que leurs aînés.

Cette erreur ne tient pas uniquement à la mémoire. En effet, si on fait comparer directement sans recourir à la retentivité, en plaçant en regard le modèle et la série des lignes parmi lesquelles il est compris, les sujets commettent des erreurs moindres, mais de même sens.

Se plaçant à un point de vue plus directement pédagogique, M. B. Bourdon, professeur de psychologie à la Faculté des Lettres de l'Université de Rennes, a étudié *l'influence de l'âge sur la mémoire immédiate* (1).

Pour mesurer la mémoire immédiate, on compte le nombre d'erreurs que commet un sujet, lorsqu'il répète aussitôt après les avoir entendues des séries de chiffres, de lettres, de monosyllabes, de syllabes et de trisyllabes.

---

(1) Revue philosophique, août 1894.

Le sujet ne peut employer aucun moyen mnémotechnique; il lui est défendu de rythmer ou de grouper.

Les expériences ont porté sur cent sujets environ, tous élèves d'un lycée, examinés chacun individuellement. L'âge de ces jeunes gens variait de 8 à 20 ans.

« Dès l'âge de 8 ans — dit M. Bourdon — les fautes sont nulles ou très rares pour 5 chiffres, 4 monosyllabes et 4 dissyllabes; elles sont rares encore pour 4 trisyllabes; D'autre part, aucune série de 10 chiffres, de 10 lettres ou de 8 mots n'a pu être répétée sans faute, et même il a été exceptionnel que 9 chiffres, 9 lettres et 7 mots pussent être répétés. » Voilà une mesure quantitative bien nette, expérimentalement établie, et fixant les limites de la mémoire immédiate entre 8 et 20 ans.

La mémoire immédiate demeure à peu près constante de 8 à 20 ans; l'auteur propose cependant de distinguer deux périodes, la première allant de 8 à 13 inclusivement, pendant laquelle il y a un accroissement léger; la seconde allant de 14 à 20, durant laquelle on ne constate aucune

amélioration sensible. L'auteur, se basant sur ses observations personnelles et sur les conclusions de MM. Jacobs et Galton, croit pouvoir établir une relation directe entre l'intensité de la mémoire immédiate et le développement intellectuel; mais c'est là sortir de notre domaine. Je crois, d'ailleurs, que la question de la mesure de l'intelligence est encore bien éloignée d'une solution même approximative.

Une étude très consciencieuse sur la relation entre la mémoire et l'intelligence, ou même, sur l'intensité de la mémoire aidée par l'attention, a été faite par M. W. G. Smith (1). Commencée en 1893 au laboratoire de M. Wundt à Leipzig, ce travail a été achevé en 1894 au laboratoire de physiologie d'Oxford.

La méthode est empruntée à M. Münsterberg; c'est-à-dire que l'on se sert comme tests de tableaux divisés en cases, dans l'espèce 12 cases sur trois rangs de quatre

(1) W. G. Smith, *The relation of Attention to Memory*, MIND, janvier 1895.

et contenant chacune une lettre de l'alphabet (1). Ces tableaux, placés dans l'obscurité, sont brusquement éclairés durant l'espace de 10 secondes.

Neuf sujets ont pris part à la série des expériences.

Chaque sujet doit, après avoir regardé le tableau pendant 10 secondes, reproduire les lettres sur un carton analogue.

Les expériences sont de quatre sortes :

1re série : On présente les tests sans distraire le sujet.

2me série : On les présente en provoquant chez le sujet des distractions, c'est-à-dire des stimulations du sens musculaire : dans l'espèce on priait le sujet de suivre, en frappant avec le doigt, le rythme d'un métronome battant 60 à 70 fois par minute.

3me série : Le sujet suit le rythme en donnant chaque fois la note *la*.

4me série : Le sujet prononce à chaque fois un terme d'une série de chiffres obtenue par addition, par exemple : 2, 4, 6, etc.

La mémorisation visuelle se fait donc

---

(1) Voir plus haut.

ou bien sans distraction, ou bien malgré les distractions que l'auteur appelle *musculaires*, *vocales* et *mentales*.

Or, le nombre moyen des erreurs étant, quand le sujet n'est pas distrait, 7,4 (1), devient, sous l'influence des distractions musculaires, 7,95, pour monter, quand l'attention est contrariée par des distractions vocales, à 8,75 et atteindre finalement, sous l'empire des distractions mentales, le chiffre très élevé de 9,7 sur 12.

Citons en passant le travail de M. L. G. Withehead : *A Study of Visual and Aural Memory Processes* (2). C'est une étude d'analyse qualitative, puisque l'auteur a mesuré sur onze sujets laquelle des mémoires, visuelle ou auditive, joue le rôle principal dans la retentivité ; mais quantitative également, et à ce point de vue l'auteur a constaté un fait d'une importance capitale, à savoir que toute impression

---

(1) Ce nombre paraît considérable ; mais il faut noter que l'auteur considère comme erreurs, non uniquement les oublis, mais les substitutions de lettres dans les cases.

(2) PSYCHOLOG. REV. New-York, 1896.

fixée sous n'importe quelle forme laisse une *trace indélébile*, dont l'influence apparaît, quelle que soit après coup la forme nouvelle sous laquelle on fixe les souvenirs.

M. Withehead s'est servi en guise de tests de syllabes dénuées de sens, présentées tantôt sous forme visuelle, tantôt sous forme auditive. Il a constaté que lorsqu'on a fixé une première fois dans la mémoire une suite de syllabes dénuées de sens, sous forme visuelle par exemple, si, après un laps de temps même considérable, on cherche à réapprendre cette même série, mais cette fois sous forme auditive, il faut un temps notablement moindre que pour apprendre, par l'oreille, au même moment des séries analogues de syllabes qui n'ont pas auparavant été fixées sous forme visuelle.

C'est là une confirmation expérimentale de cette vérité théorique, que toute impression, image ou émotion, qui a existé à un moment donné dans les cellules corticales, laisse une trace ineffaçable qui s'atténue et peut rester inconsciente, mais demeure aussi longtemps que l'écorce elle-même. N'oublions pas que la mémoire visuelle pure

n'existe pas plus que l'auditive pure; quand M. a fixé, il y a trois semaines, une série d'impressions sous forme visuelle, il s'est formé chez lui, en même temps que les représentations visuelles intenses, de faibles représentations auditives associées. Quand après un laps de temps on représente la même série sous forme auditive, les images auditives qui se forment ne sont pas absolument nouvelles, elles ont déjà existé, bien faibles antérieurement, et les stimulations actuelles doivent les rappeler.

Voilà des travaux faits au laboratoire sur quelques sujets chosis; la mémoire, au point de vue quantitatif, a fait l'objet de nombreuses enquêtes et expériences portant sur des classes d'individus, des groupes de personnes.

M. G. T. Stitson s'est efforcé de mesurer la différence qui existe au point de vue de l'intensité de la mémoire, entre les écoliers de race blanche et ceux de race noire fréquentant les cours dans certaines écoles des États-Unis (1).

---

(1) G. T. STITSON, *Some memory tests of Whites and Blacks* dans PSYCH. REV., 4 mai 1897.

Le nombre des sujets examinés a été de mille. Les enfants blancs étaient plus jeunes, 11 ans en moyenne; les enfants noirs avaient 12 1/2 ans.

On récitait aux sujets une série de vers. Ils devaient les reproduire de mémoire. Pour apprécier les résultats on divisait les réponses en quatre catégories : celle qui méritait la note *bien* était cotée 100; les copies estimées *assez bien* valaient 75; les *moins bonnes* 50; et les *médiocres*, 25. C'est, on en conviendra, une division un peu large. En prenant d'après l'ensemble des cotes la valeur de la mémoire chez les enfants noirs, on obtenait 58,27, et chez les blancs 58,09; soit une infériorité tout à fait négligeable pour les derniers. Si au point de vue de l'intensité de la mémoire les enfants noirs semblent aussi favorisés que les blancs, ils paraissent inférieurs pour l'ensemble du développement intellectuel. En se basant sur les résultats obtenus dans les études, on est amené à représenter par 74.32 la valeur intellectuelle des enfants blancs et seulement 64.73 celle des enfants noirs. L'auteur admet d'ailleurs que les enfants

noirs ont au point de vue de l'instruction une infériorité très marquée, provenant de ce qu'ils connaissent mal l'anglais qui sert de langue véhiculaire. Peut-être bien que si les nègres apprenaient les mêmes matières dans leur langue maternelle, la différence marquée par les chiffres 74 et 64 disparaîtrait.

De tous les travaux faits sur des groupes nombreux de sujets, le plus intéressant au point de vue pédagogique est celui que firent en 1893 MM. A. Binet et V. Henri, sur la mémoire verbale chez les écoliers. Ce travail parfaitement conduit a paru dans l'ANNÉE PSYCHOLOGIQUE, 1re année, 1884.

« La mémoire verbale, qui offre à l'éducateur un intérêt spécial, parce que c'est elle qui, à tort ou à raison, a été jusqu'ici le principal fondement de l'instruction ; la mémoire verbale comprend toutes les formes du langage parlé ou écrit. Comme il faut commencer par les choses les plus simples, nous avons examiné dans ce premier essai la mémoire des mots isolés, réservant pour une seconde étude, la mémoire des phrases. La mémoire des mots isolés consiste à rete-

nir, dans l'ordre où on les apprend, une série de mots, dont chacun présente un sens défini, mais qui sont sans rapport les uns avec les autres ; tels sont les mots : cheval, escalier, vertu, domicile, conjugaison.... etc. (1) »

Les expériences ont été faites sur 380 sujets, élèves des écoles primaires de Paris, âgés de 8 à 13 ans.

Voici comment les expérimentateurs ont procédé. Le maître expliquait aux écoliers l'épreuve qu'on allait tenter. Chacun apprêtait une feuille de papier blanc, inscrivait en tête son nom, son âge, la classe, cours supérieur, moyen ou élémentaire et le nom de l'école.

MM. Binet et Henri exposent longuement les causes d'erreurs inséparables des expériences faites collectivement; impossible d'interroger les sujets, d'où ignorance des procédés particuliers employés ; d'ailleurs il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, d'obtenir des réponses parfaitement sincères de la part de sujets aussi jeunes. J'ai moi-

(1) MM. Binet et Henri, *op. cit.* ANNÉE PSYCH., 1re année, p. 1.

même fait un travail de mensuration sur la grandeur des illusions d'optique, dans une des meilleures écoles primaires de Gand, et j'ai pu constater combien les enfants sont désorientés par l'étrangeté du procédé opératoire. Les uns considéraient les expériences comme un jeu, et prêtaient fort peu d'attention ; les autres me prenaient pour un inspecteur mystérieux, et s'efforçaient de lire sur mon visage si j'étais satisfait de leurs réponses. Aussi, ces expériences faites sur des groupes d'écoliers n'auraient-elles aucune valeur, si le grand nombre des épreuves et des sujets ne contrebalançait ces causes d'erreur ; malgré leurs caractères et leurs procédés différents, ces nombreux sujets donnent des réponses concordantes. Il se dégage de l'ensemble des ordonnées d'aspect bizarre, une courbe générale simple, d'une allure absolument semblable à celle qu'on obtient au laboratoire en expérimentant sur des sujets sérieux, examinés isolément.

« Nous avons également — disent MM. Binet et Henri -- fait des expériences sur la mémoire verbale, dans notre laboratoire,

sur des adultes, dressés plus ou moins à l'observation psychologique et capables de rendre compte de leurs impressions. Cette seconde étude éclaire celle des écoles et y ajoute, comme complément d'information, le témoignage des sujets. On ne saurait trop insister sur les avantages que présente la combinaison de ces deux genres de recherches (1). »

MM. Binet et Henri ont adopté comme modèle type l'expérience suivante : on prononce à la suite 7 mots avec une vitesse de 1 mot par demi-seconde ; on prie le sujet de répéter immédiatement tous les mots qu'il a retenus, on note les réponses ; on procède de la même manière pour 6 autres séries de 7 mots. On a donc essayé de faire retenir, par la mémoire auditive, ou mieux auditivo-motrice, 7 séries de 7 mots, sans aucun lien de signification entre eux. On mesure la mémoire immédiate, en comptant le nombre des mots reproduits exactement et en divisant ce nombre par 49. On mesure la mé-

(1) M. A. Binet, *op. cit.*, p. 3.

moire durable des mots, en priant le sujet de répéter tous les termes retenus de l'ensemble de la série. Donc deux sortes d'expériences: mesure de la mémoire immédiate, mesure de la mémoire non immédiate.

De l'ensemble des résulats obtenus se dégagent des conclusions nombreuses :

L'intensité de la mémoire immédiate, c'est-à-dire le nombre de mots retenus, varie tout d'abord avec l'âge; mais cette variation observée sur les sujets de 7 à 12 ans est très faible; entre les élèves du cours supérieur et ceux du cours élémentaire elle n'est pas même d'un mot, mais d'une fraction de mot ($\frac{3}{10}$ pour 7 mots). Ceci s'accorde avec les conclusions de M. Bourdon, qui affirme que la mémoire immédiate varie très peu de 8 à 13 ans; elle s'accorde encore avec les expériences de Jacobs et de Bolton; elle est vraie également pour la mémoire des chiffres et la mémoire visuelle motrice de la longueur des lignes (MM. Binet et Henri). Il semble que ce soit là une donnée primordiale au point de vue pédagogique, à savoir que la mémoire immédiate, chez les enfants, demeure à peu

près stationnaire, depuis le début de leurs études, 7 à 8 ans jusqu'à la fin, 20 ans (1).

Une deuxième loi qui se dégage de l'ensemble des très nombreux résultats obtenus, c'est que le nombre de mots retenus croit avec le nombre de mots présentés, mais non dans un rapport simple. Dans la première classe (cours supérieur) le nombre moyen des mots retenus par chaque enfant est

4,6 pour une série de 5 mots
4,9 » » » » 6 »
4,9 » » » » 7 »

Les résultats obtenus dans les autres classes concordent avec ceux-ci. Il en résulte qu'il y a augmentation du nombre de mots retenus, plus ceux-ci sont nombreux; mais cette augmentation va en s'affaiblissant à mesure que les séries deviennent plus longues.

Lorsqu'à la mémoire immédiate, ou *mémoire de répétition,* on compare la

---

(1) M. Bourdon; voir plus haut, p. 88.

mémoire de conservation, celle qui demeure après quelques minutes ou quelques secondes, on constate que cette dernière est considérablement plus faible.

De l'ensemble des expériences faites aussi bien dans les écoles qu'au laboratoire, les auteurs croient pouvoir conclure que le nombre de mots retenus dans la répétition générale est un peu supérieur au tiers des mots retenus dans la répétition immédiate.

MM. Binet et Henri se hâtent d'ajouter que c'est là un rapport approximatif, et que ce rapport varierait si on changeait les conditions de l'expérience (1).

La place que les mots occupent dans la série, exerce une influence sur la mémoire. C'est surtout dans la répétition générale des 7 séries de mots qu'on peut le constater. Malgré toutes les influences contraires, la fatigue, le sens des mots, etc., le premier et le dernier mot de chaque série se retiennent plus aisément que les intermé-

(1) MM. Binet et Henri, *op. cit.* p. 12.

diaires. Le sens des termes a, cela se conçoit, une importance considérable au point de vue de la mémorisation. Le tableau suivant montre cette influence d'une façon évidente. Les chiffres indiquent les réponses exactes :

Classes.	Jaquette,	Argent,	Wagon,	Pupitre,	Oiseau,	Table.
1re (33 élèves)	32	23	24	33	24	33
2e (35 élèves)	29	25	18	35	13	29
3e (32 élèves)	32	27	14	32	18	31
4e (32 élèves)	30	23	25	30	15	29

Les auteurs ont fait l'analyse des erreurs commises; d'une manière générale, ce sont des erreurs par oubli; les erreurs par imagination sont infiniment plus rares. Le travail se termine par quelques remarques suggestives sur l'éveil des souvenirs.

L'étude que MM. Binet et Henri ont consacrée à la mémoire des phrases est peut-être encore plus intéressante que celle qui précède; elle est à coup sûr plus originale, c'est le premier essai de ce genre qui ait vu le jour.

« La mémoire verbale des mots isolés,

disent les auteurs (1), a déjà été étudiée par de nombreux observateurs. Ce n'est pas un sujet entièrement nouveau et inexploré ; d'autres formes de la mémoire qui se rapprochent beaucoup de la mémoire verbale, ont été prises aussi, cette année même, comme objet d'expériences par M. Münsterberg et plusieurs de ses élèves... Tout cela forme un ensemble de recherches qui avancent rapidement, sur ce qu'on peut appeler la *mémoire des sensations* ; c'est là le caractère principal de ces recherches ; elles ont trait à la mémoire d'éléments de conscience relativement simples... Pour les mots, la suggestion d'idées est plus nettement définie ; et certainement ces suggestions d'idées que les mots provoquent, doivent exercer une influence sur la mémoire des mots ; mais dans la forme où l'on fait les expériences de ce genre, on ne peut guère étudier séparément ce que l'on peut appeler la mémoire des idées, et l'isoler de la mémoire des mots ; pour toutes ces raisons, on doit conclure

(1) *La mémoire des phrases*, ANNÉE PSYCH., 1re année, pp. 24 et 25.

que les expériences de mémoire ont porté jusqu'ici presque uniquement sur la mémoire des sensations.

« Avec nos présentes études sur la mémoire des phrases, nous abordons, bien réellement, la mémoire des idées. »

La méthode suivie est la même que dans le travail précédent. Cette fois les expériences ont porté sur 510 sujets, élèves de quatre écoles primaires de Paris. Dans chaque classe, le professeur, en présence des auteurs, lisait un morceau de prose d'une longueur variable; les élèves, avertis d'avance qu'ils auraient à écrire de mémoire le morceau entendu, prêtaient la plus grande attention ; sitôt la lecture terminée, ils se mettaient à écrire; leurs rédactions terminées, on ramassait les copies, qui étaient remises aux expérimentateurs.

L'ensemble des expériences peut se faire rapidement : « en une demi-heure au plus, tout était terminé » (1). L'examen des copies, le compte des erreurs, le calcul des tables

(1) *La mémoire des phrases*, ANNÉE PSYCH., 1re année, p. 25.

etc., etc., tout ce qui constitue le travail proprement dit ne commence qu'alors. Ce doit être extraordinairement long et fastidieux.

Les textes présentés aux élèves, les dictées sont de longueur inégale. Pour les grandes masses de sujets on s'est servi de dictées courtes composées respectivement de 11, de 14 et de 20 mots. Quatre espèces de dictées plus longues, 38, 60, 71 et 86 mots, ont été proposées à des groupes moins nombreux de sujets.

Je cite, pour l'intelligence des remarques qui vont suivre, le texte de 20 mots qui a été reproduit par 30 élèves :

« Le petit Émile a obtenu de sa mère un joli cheval mécanique en récompense de sa bonne conduite à l'école. »

Dès l'abord on se heurte pour mesurer l'intensité de la mémoire des idées, à une grosse difficulté : quand on emploie comme tests des séries de mots, l'intensité de la mémoire s'exprime par la fraction ayant pour dénominateur le nombre de mots présentés, et pour numérateur le nombre de mots retenus.

Sur une série de 7 mots M. A. en a retenu 5, et M. B. 4; l'intensité de leur mémoire verbale est, toutes choses égales d'ailleurs, 5/7 et 4/7; mais lorsqu'il s'agit de phrases, on ne peut plus compter de la même façon, pour la raison bien simple que dans une phrase il y a des mots importants et d'autres qui ne le sont pas. Peut-on compter pour un mot l'article *le?*

« Les pronoms, les articles, etc., nous paraissent être comparables à des liens, à des sortes de petits clous qui unissent les mots entre eux; et la question réellement intéressante, à ce qu'il nous semble, est celle de savoir si les liens logiques qui forment la phrase facilitent le travail de la mémoire, et dans quelle mesure.

« Dans tout ce qui suit, par conséquent, nous ne tiendrons pas compte du nombre exact des mots contenus dans les phrases; nous diviserons la phrase en un certain nombre de groupes (1). »

Ainsi, la phrase de 20 mots que j'ai

---

(1) *La mémoire des phrases*, ANNÉE PSYCH., première année, p. 28.

citée plus haut, devient une série de 8 groupes : « Le petit Émile | a obtenu | de sa mère | un joli | cheval mécanique | en récompense | de sa bonne conduite | à l'école. | Les auteurs reconnaissent que cette division en groupes a quelque chose d'arbitraire, et que chacun ne divisera pas de la même manière; mais il croient que cet inconvénient est bien difficile à éviter.

Pour mesurer l'intensité de la mémoire des idées chez leurs 303 sujets répartis en cinq classes, ils ont dont compté combien sur les huit groupes de la phrase précédente, les sujets en avaient retenus; la même chose pour les 8 groupes de la dictée de 14 mots, et pour les cinq groupes de la dictée de 11 mots.

Si donc on additionne les groupes des trois dictées, on obtient le chiffre *21* qui sera le dénominateur commun. Le numérateur pour chacune des cinq classes, s'obtient en ajoutant les groupes retenus dans les trois exercices.

On a pour l'intensité de la mémoire des phrases :

1re	classe	$\frac{20,5}{21}$
2e	»	$\frac{20}{21}$
3e	»	$\frac{20,1}{21}$
4e	»	$\frac{18,9}{21}$
5e	»	$\frac{18,9}{21}$

On voit que l'accroissement avec l'âge est un peu plus marqué pour la mémoire des phrases que pour celle des mots.

Les auteurs ont comparé l'intensité de la mémoire des phrases avec celle de la mémoire des mots, en présentant aux enfants des séries de mots, et de phrases composées de groupes en nombre égal. Si l'enfant oublie 10 mots sur l'ensemble des mots isolés et seulement un groupe sur l'ensemble des phrases, les auteurs concluent que chez lui la mémoire des phrases est dix fois supérieure à celle des mots isolés : J'avoue ne pas très bien comprendre cette façon de compter. L'intensité de la mémoire est exprimée par le rapport entre le nombre des mots présentés et celui des mots retenus. Si donc un enfant, sur 20 mots isolés en oublie 10, et en retient 10, sa mémoire verbale sera $\frac{10}{20}$, et s'il retient 19 groupes

dans une phrase de 20, sa mémoire des idées sera de $\frac{10}{20}$, donc *à peu près double*.

Mais MM. Binet et Henri estiment « que la mémoire qui donne lieu à une erreur est dix fois supérieure à celle qui donne lieu à dix erreurs ». Il suffit de s'entendre.

Pour les nombreuses remarques très intéressantes sur le problème de la mémoire des phrases, je renvoie au travail original. Je me contente de transcrire ici les conclusions générales :

« Nous avons vu que : 1° La mémoire des phrases (ou des idées) présente un accroissement faible, mais constant, avec l'âge, 2° Elle est, dans certaines conditions que nous avons fixées, vingt-cinq fois supérieure à la mémoire des mots isolés. 3° Le nombre des oublis augmente rapidement avec la longueur des phrases et des séries de phrases; pour une phrase de 20 mots (8 groupes de mots) il a été de $\frac{1}{80}$; pour une série de phrases de 80 mots (24 groupes de mots), il a été de $\frac{1}{3}$. 4° Les pertes de mémoire portent sur les parties accessoires du récit, et non sur les parties essentielles, qui

se trouvent ainsi comme disséquées ; par parties essentielles il faut entendre celles qui ont une importance psychologique, et aussi celles qui ont une importance logique. 5° Les substitutions de synonymes sont plus nombreuses que les oublis complets pour les textes courts; c'est le contraire pour les textes longs. 6° Les enfants ont une tendance à simplifier la syntaxe et à remplacer les mots dictés par des synonymes du langage familier. C'est ce qu'on peut appeler l'assimilation verbologique. 7° Les enfants, en reproduisant de mémoire des phrases un peu longues, ont une tendance fréquente à altérer, d'une manière très légère, le sens des phrases; cette altération est de deux genres différents : *intellectuelle et émotionnelle* (1). »

Je termine ici cette très sommaire esquisse des travaux expérimentaux tentés depuis dix ans dans les laboratoires de psy-

(1) *La mémoire des phrases.* ANNÉE PSYCH., 1re année, pp. 58 et 59.

chologie : j'espère avoir montré combien a été et doit être féconde dans la suite, l'introduction dans la psychologie des données de la pathologie.

Les observations cliniques ont singulièrement élargi le champ des observations et des expérimentations. Si la mémoire de reconnaissance, la mémoire intelligente est une faculté de l'esprit, les mémoires de fixation et de reproduction sont dépendantes de l'organisme : l'anatomie et la physiologie de la mémoire jouent un rôle secondaire, mais fort intéressant. Dans l'étude des conditions anatomo-physiologiques de la mémoire, nous n'en sommes qu'au début, et l'on entrevoit déjà d'innombrables résultats pratiques. Nous savons que chaque sujet présente un type particulier, non pas, comme on le croyait il y a quelques années, une mémoire visuelle, auditive ou motrice, mais une mémoire complexe, un composé en proportions très variables de chacun de ces trois types fondamentaux ; et ce complexus, déjà si différent d'une personne à l'autre, se modifie encore chez la même personne, selon les circon-

stances; la distinction schématique en trois types purs, est aussi illusoire que la fameuse loi psycho-physique; elle n'est vraie que dans les mêmes limites, et peut se formuler à peu près ainsi : *Chez un individu donné, à un moment déterminé, et pour une certaine espèce d'impressions, la forme dominante de la faculté retentive est visuelle, auditive ou motrice, ou mieux, visuelle-motrice ou auditive-motrice.* Et sans doute, les expériences ultérieures, les analyses qualitatives et quantitatives des mémoires compliqueront encore cette loi. Car tous les phénomènes biologiques paraissent simples au début; plus on les observe avec rigueur, plus ils apparaissent complexes; ce n'est que lorsque la science a achevé son évolution, que l'on peut dégager la formule définitive faisant rentrer la groupe infiniment complexe des faits dans l'ensemble des quelques lois fondamentales qui régissent l'univers.

Pour les psychologues expérimentateurs le problème de la mémoire est relativement facile à aborder; il ne faut pour le résoudre,

ni matériel compliqué, ni connaissances techniques très spéciales. Par contre, son utilité au point de vue pédagogique surtout est d'une importance évidente. Il y a plus de deux mille ans que les psychologues, qui étudient le problème de la mémoire, trépignent sur place ; les résultats acquis depuis dix ans dans les laboratoires nous autorisent à croire que dans le courant du siècle qui s'ouvre, ils feront un pas décisif en avant.

Gand, mai 1900.

Les formes de passage en psychologie.

Il est permis de soutenir que l'évolution, en tant que fait historique, n'est pas démontrée, et l'on peut partager l'opinion de ceux qui considèrent tous les êtres vivants comme des réalisations plus ou moins achevées d'un archétype conçu par le Créateur.

Il n'en reste pas moins vrai que, plus nous avançons dans l'étude des sciences biologiques et en particulier de l'anatomie et de l'histologie comparées, plus il devient manifeste qu'entre les supérieurs et les inférieurs il existe une série graduée d'êtres intermédiaires. Dans la chaîne continue des êtres organisés, chaque chaînon est plus parfait que celui qui le précède, moins fini que celui qui lui succède. Chez les vertébrés, par exemple, le squelette du primate

le plus élevé se simplifie insensiblement, à mesure que l'on descend dans la série, et présente des formes de plus en plus rudimentaires jusqu'à ce qu'il devienne la notocorde de l'humble amphioxus. Les mêmes dégradations insensibles se rencontrent dans le système nerveux, le système circulatoire, etc. Ou si l'on veut, la notocorde de l'amphioxus se développe graduellement à travers la série des vertébrés jusqu'à devenir le squelette des primates supérieurs, et le système nerveux des êtres rudimentaires, réduit à un seul neurone, devient le système nerveux si complexe du primate, système composé de centaines de millions de neurones.

Entre les types supérieurs et les types inférieurs, existent des types intermédiaires, des « formes de passage ». Ces formes de transition sont elles-mêmes d'une fixité relative; on pourrait les résoudre en plusieurs sous-formes. Claude Bernard a dit : « Ce qu'on appelle l'état normal est une pure conception de l'esprit, une forme typique idéale entièrement dégagée des mille divergences entre lesquelles flotte incessamment

l'organisme au milieu de ses fonctions alternantes et intermittentes (1). »

Ce que l'illustre physiologiste français dit de *l'état normal,* peut s'affirmer, me semble-t-il, du *type normal.* Les types anatomiques ne sont pas d'une fixité absolue. Quiconque a disséqué sait par expérience que dans tout sujet on rencontre ce que l'on nomme des anomalies. Le type classique, représentant d'une espèce, est toujours, jusqu'à un certain point, schématique. Peut-être bien que parmi les individus d'une même espèce, les uns présentent des soi-disant anomalies qui les rapprochent de l'espèce immédiatement supérieure, les autres des imperfections qui les font ressembler aux individus de l'espèce immédiatement inférieure. Que l'on soit partisan ou adversaire de la théorie ou, plutôt, des théories de l'évolution, l'on est forcé d'admettre l'existence de types de transition en anatomie et en physiologie. Bien plus, dans les dégradations des types nor-

(1) Claude Bernard cité par M. Ribot, *Psychologie des sentiments,* 1e éd. p. 63.

maux, dans les diverses formes de maladies, l'évolution ou, du moins, l'apparition d'étapes successives menant aux formes extrêmes, semble évidente. Sans doute il survient des déformations brusques, résultats d'accidents. Mais les maladies proprement dites procèdent par altérations lentes et successives des fonctions normales. Même celles qui paraissent accidentelles sont souvent le dernier anneau visible d'une chaîne de perturbations inaperçues. L'apoplexie, par exemple. Le coup de sang qui foudroie le sujet intact en apparence, peut être le terme d'une altération progressive commencée depuis des années. Chez l'homme devenu lentement alcoolique, les congestions passagères et rares au début, puis fréquentes, puis habituelles ont distendu la paroi de certaines branches de l'artère sylvienne ; les parois ont fini par s'amincir, lentement au début, plus vite ensuite ; tant que la résistance des parois vasculaires est demeurée supérieure à la pression maxima du sang, les vaisseaux sont demeurés entiers ; un jour est venu où la résistance des parois étirées est devenue égale à la pression san-

guine, puis où cette résistance, continuant à diminuer, est devenue inférieure à cette pression ; à ce moment précis, en vertu d'une simple loi physique, la poussée du sang a crevé la paroi vasculaire et, si la déchirure a été assez considérable, l'hémorragie interne a paralysé les centres essentiels à la vie. L'accident final est loin d'être primitif ; c'est la fin d'une série parfois longue d'altérations de plus en plus profondes des parois vasculaires.

Ce qui est vrai pour les maladies en général, est vrai aussi pour les maladies de l'esprit. Fréquemment les états psycho-pathiques caractéristiques sont le terme ultime d'une série d'altérations à peine sensibles, l'aboutissant d'une évolution régressive. Il est possible de déterminer les stades intermédiaires entre l'état normal de l'esprit et les maladies mentales ; l'étude de ces « formes de passage » présente un vif intérêt.

Il n'y a pas si longtemps, le vulgaire du moins considérait certains états psychopathiques, tels que l'hallucination, le dédoublement de la personnalité, comme un

phénomène extraordinaire voisin du merveilleux. Les travaux contemporains ont montré que ces états sont le résultat de troubles cérébraux relativement faciles à déterminer. Malgré tout, le grand public considère ces psychoses comme exceptionnelles, sans lien avec les états mentaux habituels et ne se développant que chez des êtres prédestinés. Chacun admet à la rigueur qu'il peut devenir phtisique, hemiplégique ; personne ne se croit assez faible d'esprit pour devenir, un jour, un halluciné, un dédoublé. Essayons de dédager le lien qui relie l'état de santé de l'esprit aux formes morbides les plus caractéristiques ; esquissons les formes de passage entre l'état normal et les états psycho-pathiques.

Nous étudierons trois états anormaux : l'hallucination, la suggestion, le dédoublement.

Chacun sait ce qu'il faut entendre par « dédoublement » ou « dédoublement de la personnalité ». L'hallucination peut résulter d'une perturbation spontanée ; elle peut être

aussi le résultat de la suggestion. Par suggestion on produit non seulement des hallucinations, mais encore des mouvements, des actes posés dans des conditions anormales. Nous pourrions diviser l'étude de la suggestions en deux parties : 1° les hallucinations suggérées, 2° les mouvements suggérés. Cette division aurait l'inconvénient d'exclure de notre sujet les hallucinations non suggérées.

Nous adopterons la division suivante :

I. L'hallucination et les formes de passage qui la rattachent à l'état normal.

II. La suggestion, ou mieux, les mouvements suggérés et leurs rapports avec l'état de santé de l'esprit.

III. Le dédoublement de la personnalité et les formes intermédiaires d'où dérive cette psychose.

I

Formes de passage entre l'état normal et l'hallucination.

Décrivons d'emblée la forme hallucinatoire la plus grave et la plus caracté-

ristique, l'hallucination morbide liée à certains états de folie, notamment au délire chronique.

Un des éléments symptomatiques les plus importants du délire chronique, c'est l'hallucination auditive. L'éréthisme du centre cortical de l'audition se développe à mesure que progresse la maladie. Le patient entend d'abord des bruits indistincts, des chuchotements, des mots dits à « voix basse ». Puis le trouble sensoriel se précise : le malade entend des injures. Les mots par association forment des phrases : le malade perçoit des monologues. Plus tard il répond : des dialogues s'établissent entre les voix et lui. Enfin, dans la forme la plus aiguë de la maladie, toute image cérébrale quelconque suscite des réactions auditives : lorsque le patient essaye de lire un texte. il entend une voix qui le lui récite avant qu'il ait achevé de le parcourir des yeux.

Une malade, entrée à l'âge de 54 ans au service du Dr Magnan, n'avait manifesté aucun dérangement mental avant l'apparition des accidents qui ont nécessité

son internement ; douée d'une parfaite égalité d'humeur, elle jouissait d'un jugement droit. Les hallucinations, au début, sont peu précises. La patiente entend, de temps à autre, des gens, qu'elle ne connaît pas, murmurer des mots désagréables ; les personnes qui tiennent ces propos se dérobent, elle entend des voix moqueuses dire : « Elle n'a acheté que pour quelques centimes !... » Puis, les voix, deviennent plus nombreuses. Elles lui lancent des injures vagues, puis de plus en plus nettes. Les voix sortent du plafond, de la muraille. Elle se moquent d'elle, s'entretiennent entre elles de ce qui la concerne, de sa pauvreté, etc., etc. Enfin, emportée par l'indignation, elle ne se contient plus, elle répond. Des conversations animées s'établissent entre elle et ses ennemis (1).

Voilà un exemple d'hallucination incoercible poussée à l'état aigu ; le sujet répond à son propre lobe temporal comme à une personne étrangère.

---

(1) Magnan, *Leçons clinique sur les maladies mentales*, pp. 28 et 29.

Une forme moins grave de trouble hallucinatoire est celle que l'on provoque par suggestion. L'hallucination suggérée se présente sous deux aspects : elle est positive ou négative. On peut faire croire à un sujet qu'un objet imaginaire affecte réellement quelqu'un de ses organes des sens, et l'on peut lui persuader qu'un objet qui stimule réellement ses sens n'existe pas.

L'hallucination positive se produit chez certaines personnes avec une intensité telle que rien ne peut les corriger. Voici un exemple rapporté par MM. Binet et Féré dans *le Magnétisme animal* (1). Les auteurs prennent soin d'avertir leur sujet de l'erreur qu'il va commettre. Ils lui disent à peu près ceci : « Nous allons vous endormir. Pendant votre sommeil, nous vous ordonnerons de voir, à votre réveil, un objet imaginaire. Quand nous vous réveillerons, vous croirez voir l'objet suggéré. Vous savez que cet objet n'existera pas. » — On endort la malade, on lui suggère qu'à son réveil elle verra, placée sur la table, une pièce de

(1) Paris, Alcan.

dix francs, en or, à l'effigie de Napoléon III. On réveille la malade. Elle promène les yeux autour d'elle, regarde la table, et paraît surprise. « Tiens, une pièce de dix francs ! » — « Nous ne voyons rien. » — « Si, là sur la table, une pièce de dix francs, à l'effigie de Napoleon III. » — « Ah! vous savez que vous vous trompez, vous êtes victime d'une hallucination; rappelez-vous nos conventions. » — « Comment? ce n'est pas là une pièce de dix francs? je ne peux pas douter de la réalité de ce que je vois.» — Les expérimentateurs insistent, essayent d'amener un doute dans son esprit, mais en vain. — Rien ne saurait dépeindre son étonnement, sa stupeur d'entendre nier la réalité de sa vision.

L'hallucination négative se produit avec tout autant d'intensité. On persuade à un sujet endormi que l'une des personnes présentes a quitté la salle où l'on opère. A son réveil, l'hypnotisée voit toutes les personnes qui l'entourent, à l'exception de monsieur X. Monsieur X se place devant elle; elle agit comme si elle ne le voyait pas. Monsieur X se coiffe du chapeau de

l'un des expérimentateurs ; stupéfaction du sujet qui voit ce chapeau maintenu en l'air ! Monsieur X touche le visage du sujet ; celui-ci ne manifeste aucun étonnement, mais porte la main à la figure. Quand on l'interroge sur la cause de ce mouvement, elle répond : « J'ai des démangeaisons, je me gratte » ! Monsieur X déplace des chaises, retire la table ;... stupéfaction indicible du sujet qui voit les meubles se mouvoir comme s'ils étaient ensorcelés ! MM. Binet et Féré, auxquels j'emprunte le récit de cette expérience, observent que « quant à l'objet même dont le perception est supprimée, on ne peut pas dire qu'il est comme s'il n'était pas ; sa présence se manifeste toujours par certains signes. Par exemple, si on suggère à une malade qu'elle ne voit plus la lumière du jour, sa pupille n'en réagit pas moins quand on lui tourne les yeux du côté de la fenêtre ; il y a plus, l'objet continue à agir sur la sensibilité consciente du sujet (1) ». Non seulement le sujet perçoit l'objet qu'on

(1) Binet et Féré, *Le Magnétisme animal*, p. 228.

lui a persuadé ne pas exister, mais encore il le reconnaît. En voici la preuve. On présente à un sujet dix cartons tous semblables, du moins en apparence. On les montre au sujet hypnotisé, en lui disant : « Celui-ci, vous ne le verrez plus à votre réveil. » — A son réveil, on lui présente les dix cartons; elle les prend successivement tous, sauf un seul, celui qu'on lui a ordonné de ne pas voir. Elle le reconnaît donc à un signe quelconque (1).

J'ai assisté un jour, dans un des laboratoires de la Salpétrière, à une expérience d'hallucination suggérée durant l'état de veille. Le trouble hallucinatoire n'était pas absolument aussi incoercible que ceux que je viens de décrire. Le lecteur va en juger. Nous nous trouvions dans une petite chambre à l'étage; l'expérimentateur me présentait une jeune hystérique de sa clinique, et brusquement il dit à la malade : « Tiens, voilà le lit de tes parents ! » — « Oui, je le vois. » Le sujet manifeste un

(1) Binet et Féré, *ibid.*, p. 236.

profond étonnement. — « Comment a-t-on fait pour l'apporter ici? » — « Je l'ignore; cela me paraît bien difficile à expliquer. » — « Êtes-vous sûre de ne pas vous tromper? » — « Non, je le vois. » — « Touchez mon bras. » — « Je sens votre bras. » — « Touchez le lit. » — « Je sens le lit, comme je sens votre bras. » — « C'est impossible! » — Alors la jeune fille fit cette réponse qui m'a beaucoup frappé : « Je me raisonne, je sais bien que c'est impossible qu'il soit là; mais je le vois. »

L'hallucination subsiste; le sujet voit et sent l'objet qu'on lui ordonne de voir, mais sa raison s'insurge contre l'évidence sensible. Ce cas sert de transition entre les hallucinations incoercibles et l'hallucination reconnue comme telle, combattue, coercible. Voici, entre mille, un cas bien observé cité par Huxley. — Une dame A, se trouvant dans son salon en nombreuse compagnie, voit un de ses amis, mort, qui de la fenêtre s'avance vers elle. L'apparition va s'asseoir dans un fauteuil demeuré vide, Madame A craint de passer pour folle, si elle fait part de son impression. Elle se lève, se

dirige vers le fauteuil occupé par le fantôme, et s'y assied; l'apparition était demeurée parfaitement nette jusqu'au moment où madame A fut assise. « Il est évident, ajoute Huxley, que sans le courage exceptionnel et l'intelligence lucide de madame A, ses hallucinations eussent été une mine d'histoires de revenants du genre le plus parfaitement authentique (1). »

A côté de l'hallucination coercible reconnue comme telle, que l'on évite et qui s'impose, il y a des hallucinations voulues, recherchées ou, tout au moins, subies sans que l'on cherche à s'y soustraire. Le sujet sait qu'il est halluciné, mais il se complaît dans son rêve. M. Féré, dans sa *Pathologie des émotions* (2), en cite un cas fort intéressant. — Un négociant commence, vers l'âge de 37 ans, à avoir « des absences » qui inquiètent sa famille. Brusquement il tombe dans une espèce de rêverie, qui l'absorbe au point qu'il ne voit plus les personnes et les objets qui l'entourent, ne

---

(1) HUXLEY. *Éléments de physiologie.*

(2) FÉRÉ, *Pathologie des émotions*, 18, Paris, Alcan.

répond pas aux questions inquiètes qu'on lui pose. Ces absences deviennent de jour en jour plus fréquentes et plus prolongées. La famille consulte un aliéniste.

Le malade interrogé raconte à peu près ceci : « Quand j'étais enfant, j'étais d'humeur sombre et porté à voir tout en noir. Par crainte de mon père, je n'osais exprimer mes sentiments; mais pour me dédommager de la contrainte que je m'imposais, je me réfugiais dans la rêverie; je pris l'habitude de construire des « châteaux en Espagne »; cette habitude s'accentua durant tout le cours de mes études. Je me mariai. Le souci des réalités m'empêcha de rêver. Un an et demi environ après mon mariage, survinrent des préoccupations; ma santé devint moins bonne, j'eus des insomnies. Je me remis à construire des « châteaux en Espagne »; mes rêves se précisèrent. Depuis quatre ans, ils sont toujours les mêmes. J'ai fait construire à la campagne un chalet entouré d'un jardin; j'en ai garni et meublé toutes les chambres. Je passe de longs moments dans cette demeure que je connais dans tous ses détails.

Cette vie de rêve me paraît parfois plus réelle que l'autre. Je continue à conduire mes affaires, mais j'oublie souvent ce que j'ai fait la veille dans mon bureau, alors que je me souviens parfaitement de ce que j'ai modifié dans le château de mes rêves, » Ce cas d'hallucination complexe et prolongée a débuté par de simples rêveries; il est, comme on voit, le développement progressif d'un état mental bien voisin de l'état normal.

Les rêves des artistes sont-ils bien différents des hallucinations de ce négociant? Nous ne le croyons pas. « Mes personnages imaginaires, dit Flaubert (1), *m'affectent*, me poursuivent, ou plutôt c'est moi qui suis en eux. Quand j'écrivais l'empoisonnement d'Emma Bovary, j'avais si bien *le goût d'arsenic dans la bouche*, j'étais si bien empoisonné moi-même, que je me suis donné deux indigestions coup sur coup, deux indigestions très réelles, car j'ai vomi tout mon dîner. »

Chacun connaît le cas de Michel-Ange,

---

(1) Lettre de Flaubert à Taine, citée par ce dernier dans son ouvrage *De l'Intelligence*, 3me édition, tome I, p. 90.

qui dans le bloc fruste *voyait* sa statue et rappait le marbre avec une espèce de rage, pour dégager son personnage de la gangue qui le recouvrait.

Certains écrivains croient entendre parler les personnages qu'ils créent. Voici ce que dit à ce sujet l'un des plus pénétrants dramaturges modernes, M. F. de Curel : « Pendant que j'écris, je ne suis pas absorbé du tout; mes personnages parlent pour leur compte; je ne suis là que pour juger les choses de style, de scénario, de convenance, etc. Presque un rôle de pion. Il m'arrive très bien, tout en écrivant, de me surprendre pensant à des choses, peu compliquées évidemment, mais absolument étrangères à mon travail, sans que celui-ci cesse jamais d'être soigneusement observé, remarquez-le; je reste très attentif à tous les bruits de la maison : une souris qui traverserait l'appartement ne passerait pas inaperçue. Si un domestique vient, je puis répliquer sans m'interrompre. Je suis là comme une providence qui gouverne ses créatures sans annihiler leur liberté. Mes personnages vont, viennent, discutent, comme ils l'entendent.

J'ai seulement décidé comment ils finiraient, ce qui est l'affaire d'une providence. De temps en temps, je donne un petit coup de pouce qui remet les choses au point, le petit coup de pouce du joueur qui laisse agir le hasard, jusqu'à ce qu'il juge à propos de lui donner la bonne direction (1). »

Considérons le même état hallucinatoire chez des personnes moins bien douées, moins motrices; au lieu de l'inspiration, nous aurons la rêverie.

L'exemple du négociant, cité par M. Féré, montre comment la rêverie peut, en devenant habituelle et monotone, engendrer des hallucinations morbides.

Il existe une dernière forme d'hallucination, la plus atténuée de toutes : c'est la part d'imaginaire qui se joint à toute observation. Deux observateurs, même savants, pour peu qu'ils aient des théories contraires, observent les mêmes phénomènes différemment. Chacun d'eux, sans s'en douter, ajoute à ses images actuelles des pro-

---

(1) A. Binet, L'ANNÉE PSYCHOLOGIQUE, 1895. Paris, Alcan.

duits de son imagination qu'il projette au dehors et confond avec les réalités. Deux témoins qui sous la foi du serment déposent sur le même fait, le présentent de façons diverses. Chez les êtres d'imagination vive, les faits observés se déforment comme dans un kaléidoscope. L'imagination ajoute toujours quelque chose aux impressions sensibles. Sur ce point, nous sommes tous quelque peu de Tarascon.

Comparons la conscience à une chambre close prenant jour sur le monde extérieur par une fenêtre unique. Sur la glace éclairée par la lumière du jour se projettent des ombres, les images aboutissant des sensations actuelles, normales. Les images ressuscitées par la mémoire, ou composées par l'imagination, se dessinent sur les parois mêmes de la chambre close; sur ce fond moins éclairé que la glace transparente, elles s'enlèvent avec une netteté, une précision moindres; leur teinte plus pâle, leurs contours plus flottants les font aisément distinguer des images normales aux fermes silhouettes. Supposons qu'à la suite d'un accident, une fente se produise dans l'une

des parois sombres, et qu'à travers cette fente un jet de lumière artificielle tombe sur le mur opposé. Les ombres qui se profilaient sur ce mur prennent aussitôt une netteté jusqu'alors inconnue. L'attention est sollicitée par les images anormalement avivées. La lumière artificielle, devenant de plus en plus intense, fait pâlir tous les objets qu'elle n'éclaire pas. La lumière du jour elle-même, de vive, deviendra crépusculaire; les images remémorées ou composées éclipseront les images normales fin des sensations actuelles.

La comparaison qui précède fait comprendre les hallucinations incoercibles des aliénés, des hypnotisés. Dans ces phénomènes, l'attention du sujet est passive; elle se tourne vers les images anormalement éclairées, par un mécanisme qui échappe à la volonté. Dans la chambre close de la conscience, une lumière artificielle a pénétré pour aviver les ombres vagues projetées sur les parois obscures. Le phénomène hallucinatoire peut résulter d'un processus différent. L'attention peut se détourner intentionnellement de la glace éclairée par la lumière du jour,

et se fixer avec obstination sur les parois plus sombres. Alors, à force d'insistance, nous finirons par voir de plus en plus nettement les ombres, d'abord vagues, qui s'enlèvent sur les parois; elles seules finiront par nous intéresser, leurs moindres modifications seront perçues avec netteté. Le phénomène hallucinatoire d'origine active se manifeste dans l'inspiration, la rêverie, l'observation.

Pour compléter la démonstration de la thèse, refaisons en sens inverse le chemin parcouru. A l'état normal, nous distinguons suffisamment nos images, terminus des sensations actuelles, d'avec les résidus de notre mémoire et les produits de notre imagination. Pourtant une certaine confusion subsiste toujours. Toutes les images actuelles, à mesure qu'elles entrent dans la conscience, se heurtent, se mêlent, se combinent avec les autres représentations qu'elles y trouvent. Si, séduits par ces formes nouvelles, nous détournons l'attention du monde extérieur pour suivre les produits de ces combinaisons, nous tombons dans l'état de rêverie. On peut arrêter cet état, déjà

légèrement anormal, avec une facilité relative. Souvent une image nouvelle un peu vive, un mouvement brusque coupent les ailes à l'imagination, font s'envoler les chimères. Au lieu de s'abandonner à une rêverie flottante, on peut vouloir fixer à mesure les formes élaborées. Le jugement intervient. L'attention choisit, se pose sur tels fantômes, se détourne des autres. La main fixe les formes qui passent. On compose, guidé par l'inspiration. Certes on peut se reprendre; une volition énergique ou bien une intense stimulation peuvent interrompre les cours des ondes créatrices. Mais à coup sûr il faudra, pour arrêter l'inspiration, un effort plus grand, une secousse plus profonde que pour faire s'évanouir la simple rêverie. Chez de puissants artistes, l'inspiration devient de la hantise :

> Une pierre le suit qui veut être statue :
> S'il ne l'anime pas, c'est elle qui le tue (1).

De ce dernier état à l'hallucination

---

(1) Sully Prudhomme, *Les solitudes*. Édit. Lemerre, Paris.

morbide du négociant cité par M. Féré, y a-t-il même un pas ?

L'état hallucinatoire accidentel chez certains névropathes qui luttent contre leur infirmité, ne diffère de l'état inférieur que par un degré insensible. Chez l'artiste hanté, l'hallucination n'est voulue qu'au début ; plus tard elle devient passive ; chez le névropathe, elle est passive d'emblée.

Les hypnotisés présentent la forme de passage aboutissant à l'hallucination caractéristique. L'hallucination passive suppose chez le sujet la volonté de ne pas voir ce qui frappe ses regards.

Finalement, l'état hallucinatoire caractéristique du délire chronique apparaît comme la forme la plus achevée d'une perversion mentale qui a ses racines dans l'état normal.

« La représentation est une opération interne dont la limite extrême est l'hallucination (1). »

---

(1) M. Ribot, *Psychologie des sentiments*, 1re édition, p. 160. Paris, Alcan.

II

Formes de passage aboutissant aux mouvements suggérés.

Les mouvements suggérés sont la suite, le contre-coup moteur, de représentations imposées ou qui s'imposent d'elles-mêmes avec une intensité anormale. Chez l'homme sain, équilibré, les mouvements volontaires sont la conséquence d'une décision libre, conclusion d'une délibération. Deux ou plusieurs idées antagonistes se trouvent en présence ; chacune d'elles est associée à un groupe d'images sensitivo-motrices. Le jugement décide que l'une des idées en conflit doit être préférée. L'attention volontaire appuie sur l'idée préférée, se détourne des autres. Toutes les images associées à l'idée choisie se renforcent sous la pression de l'attention ; toutes les images reliées aux idées repoussées pâlissent et s'effacent. Les images des mouvements préférés, images qui sont déjà ces mouvements commencés, s'écoulent dans la musculature ; l'acte choisi s'accomplit.

Chez une foule de personnes, les images

sensitivo-motrices associées aux idées en conflit, sont à ce point impétueuses qu'à peine formées elles fusent dans les nerfs et les muscles. Le « nerveux » est incapable de dominer ses réflexes. Chez ces êtres instables, le jugement ne compare plus des idées reliées à des images intactes, mais à des images en train de se fondre en courants moteurs ; il faut un effort extraordinaire pour inhiber les mouvements commencés ; la délibération est gênée, l'attention distraite.

Ils sont légion ces impulsifs du degré inférieur, toujours en train, tourmentés, inquiets, hésitants, agissant à tort et à travers, parlant sans discontinuer. On rencontre dans les classes, des écoliers aux regards vifs, aux gestes exubérants, toujours disposés à répondre les premiers aux questions du maître, surtout aux questions réputées difficiles. Pour peu qu'on tarde à leur accorder la parole, les réponses jaillissent de leurs lèvres, parfois extraordinairement heureuses, d'autres fois déplorables au possible ! Ces enfants sont souvent très intelligents, mais ils ne réfléchissent qu'après avoir parlé.

Chez les impulsifs inférieurs, les images

cérébrales se forment avec une intensité anormale qui les fait, d'emblée, se résoudre en mouvements ; une partie du contenu échappe à l'action de la volonté.

Ces nerveux, aux résolutions hâtives, ne sont pas du tout assimilables aux véritables impulsifs irresponsables de leurs actes. Les derniers sont des malades, les premiers ont une santé chancelante ; on peut les comparer aux personnes qui ont l'estomac délicat. La digestion est lente, pénible ; mais le viscère fonctionne. Chez les impulsifs inférieurs, la volition est laborieuse, hésitante, incomplète; mais elle s'accomplit.

Un deuxième état, s'écartant davantage de l'état normal, est l'entraînement. L'entraînement est cet état particulier de l'esprit, caractérisé par l'influence d'agents étrangers supplantant la volonté. A l'état normal, les images sensitivo-motrices, associées aux idées en conflit, s'avivent ou s'atténuent selon que l'attention volontaire appuie ou n'appuie pas sur elles. Dans l'état d'entraînement, des facteurs externes renforcent ou affaiblissent l'intensité primitive des images en présence. Selon la nature de ces facteurs, l'entraîne-

ment se présente sous différentes formes. Il se produit sous une forme vague renforçant les ondes motrices dans l'ensemble de la musculature sous l'action d'une stimulation cadencée ; tels les roulements des tambours, les sonorités rythmées des marches militaires, les sonneries des clairons. « Ce bruit-là, c'est du rhum que l'on boit par l'oreille (1). » Toutes les images motrices s'avivent sous l'influence des stimulants généraux ; le pouvoir d'inhibition est réduit en conséquence ; donc la volonté réfléchie est diminuée.

L'entraînement résulte aussi d'émotions bien déterminées, intenses, brusques. Une personne qui a échappé à un accident de train, me raconte qu'au moment de la catastrophe elle s'est précipitée par la portière entr'ouverte, et s'est mise à courir droit devant elle le plus vite possible ; il lui a fallu quelques minutes pour se reprendre, constater qu'elle était saine et sauve, et ne courait aucun danger ; alors seulement elle est retournée sur le lieu de la catastrophe pour

(1) Catulle Mendès, *La colère d'un franc-tireur*. Paris, Lemerre.

porter secours aux blessés. L'émotion intense, envahissant soudain tout le champ de la conscience, voile, brouille toutes les représentations ; l'intelligence est éclipsée, la volonté anéantie.

L'entraînement par émotion se réalise parmi les foules. Les excitations d'un meneur enfièvrent les auditeurs. Un homme paisible d'habitude, enflammé par le choc ininterrompu des images passionnées qui se suivent en se renforçant, se laisse entraîner à commettre des actions qui, le lendemain, lui paraîtront abominables.

Enfin, l'habitude est un entraînement véritable. L'alcoolique ne peut plus se passer de son stimulant habituel. La vue seule du verre de liqueur détermine des images hypertrophiées qui se fondent d'elles-mêmes en mouvements de préhension et de déglutition.

Avec l'auto-suggestion, nous entrons dans le domaine morbide. Encore existe-t-il des idées fixes motrices, agissant par suggestion, qui semblent à peu près normales. En nous endormant le soir, nous nous suggérons que nous nous éveillerons le lende-

main à une heure déterminée. Souvent le sommeil s'interrompt à l'heure fixée, ou à peu près. Des poussées irréfléchies traversent les esprits les mieux équilibrés. « Les gens les plus raisonnables ont le cerveau traversé d'impulsions folles, dit M. Ribot (1), mais ces états de conscience soudains et insolites restent sans effet, ne passant pas à l'acte. »

Des personnes sensées m'ont confessé que, se trouvant à l'église pendant un sermon, ou écoutant une conférence, l'idée folle leur est venue d'interpeller l'orateur. Ceci est l'impulsion fulgurante, mais faible, aisément coercible. La véritable impulsion morbide apparaît chez les dégénérés, les idiots, les aliénés.

L'impulsion morbide ne se présente pas toujours avec les mêmes caractères. Quelquefois elle est subite, en coup de foudre ; l'acte suggéré s'accomplit avant que l'on ait eu conscience de l'idée imposée. Le sujet semble agir réflexement, sans que la volonté ait le temps d'intervenir. Foville cite le cas d'une jeune femme qui, assise

(1) M. Th. Ribot, *Maladies de la Volonté*, Paris, Alcan.

sur un banc, se dresse soudain, se jette dans un fossé plein d'eau. On la retire au moment où elle va se noyer. Quelques jours après son accident, elle a perdu le souvenir de son acte de désespoir et affirme qu'elle n'a jamais eu l'intention de se suicider (1). « J'ai vu, dit Luys, un certain nombre de malades ayant fait des tentatives réitérées de suicide, en présence de gens qui les guettaient, et qui ne gardaient aucun souvenir dans leur phase de lucidité... Et ce qui met en lumière l'inconscience de l'esprit dans ces conditions, c'est que les malades ne s'aperçoivent pas de l'insuffisance des procédés qu'ils emploient. Ainsi, une dame qui faisait des tentatives de suicides toutes les fois qu'elle voyait un couteau de table, ne s'est pas aperçue qu'un jour, où je l'épiais, j'avais substitué à ce couteau un instrument inoffensif. Un autre malade tenta de se prendre à l'aide d'une corde à moitié pourrie, incapable de supporter une faible traction (1). »

Le plus fréquemment, l'impulsion mor-

---

(1) Foville cité par M. Ribot, *Maladie de la Volonté*, pp. 72 et 75, 5e édition.

bide est précédée d'une véritable obsession, d'un état de malaise qui finit par devenir intolérable, au point que les impulsifs véritables, au moment où ils viennent de céder en commettant un acte horrible, éprouvent à l'instant un immense soulagement. Le remords vient plus tard.

Des impulsifs ont subi un véritable martyre en luttant contre leur obsession. Il y a parmi eux des héros. Guislain, dans son *Traité des maladies inflammatoires du cerveau*, rapporte un cas dont il a été témoin.

Glénadel a le malheur de perdre son père dès son enfance; sa mère, qui l'adorait, l'élève avec un dévouement de tous les instants. L'enfant soumis et doux lui rend en tendresse les charges qu'elle s'impose. Brusquement, vers l'âge de seize ans, le fils modèle change de caractère. A sa mère qui s'en alarme, il finit par avouer qu'une idée horrible l'obsède, quoi qu'il fasse pour la chasser : il faut qu'il tue sa mère qu'il adore. — « Souffrez, dit-il, que je m'éloigne; il le

---

(1) Luys, *Maladies mentales*, pp. 373, 439, 440. Cité par M. Ribot, *op. cit.*, pp. 73 et 74.

faut, je veux m'engager. » — Sa mère cède à son désir. Il part. Il devient un excellent soldat. Cependant une impulsion lancinante l'engage à déserter pour aller tuer sa mère. Au terme de son engagement, l'horrible obsession s'avive. Il contracte un nouvel engagement. L'impulsion homicide persiste, mais elle change d'objet. C'est sa belle-sœur qu'il doit tuer. Un jour, il confie à un camarade l'état affreux de ses esprits. « Quittez vos craintes, réplique son ami, votre belle-sœur vient de mourir. » Joyeux, délivré de ses craintes, le pauvre soldat se décide à retourner au pays. La première personne qu'il aperçoit en rentrant chez lui, c'est sa belle-sœur bel et bien vivante. Une crise épouvantable le secoue. Il se fait ligotter par son frère. — « Prends une corde solide, attache-moi comme un loup dans la grange et va prévenir M. Calmeil.... » On le fait admettre dans un asile d'aliénés. Le jour avant son entrée, il écrit au directeur de l'établissement : « Monsieur, je vais entrer dans votre maison. Je m'y conduirai comme au régiment. On me croira guéri; par moments peut-être, je feindrai de l'être. Ne

me croyez jamais; je ne dois plus sortir sous aucun prétexte. Quand je solliciterai mon élargissement, redoublez de surveillance : je n'userais de cette liberté que pour commettre un crime qui me fait horreur (1). » Y a-t-il beaucoup de personnes qui résistent à leurs mauvaises tendances avec une pareille générosité?

Dans la suggestion hypnotique, la volonté du magnétiseur se substitue complètement à celle du sujet. On peut suggestionner un sujet éveillé, hystérique ou dégénéré; on obtient les résultats les plus complets en opérant sur des sujets endormis. L'attention volontaire de l'hypnotiseur appuie directement sur les idées de l'hypnotisé, presse les boutons de décharge des mouvements volontaires. Dans un de ses derniers écrits, Delbœuf a essayé de démontrer que l'hypnotisé peut, malgré tout, inhiber les mouvements suggérés. En général, la résistance du sujet peut être vaincue. Il est presque oiseux de citer des exemples de

(1) Guislain cité par M. Ribot dans : *Maladies de la volonté*, p. 77.

suggestion. Tout le monde connaît les faits cités dans les traités. Le magnétiseur suggère à l'hypnotisé qu'à son réveil il tuera M. X au moyen d'un poignard qu'on lui mettra en main. On réveille le sujet, on lui passe un poignard de carton; après quelques préambules, il se précipite sur la victime désignée, et la frappe avec son arme imaginaire.

Le suggestionné est, plus encore que l'impulsif, incapable d'agir volontairement. Les impulsifs luttent contre l'obsession enhavissante, quelquefois ils la dominent. Le suggestionné agit comme un automate. Il cherche à expliquer et à justifier l'acte imposé, à lui donner toutes les apparences d'un acte libre, réfléchi. Il agit et raisonne comme dans un rêve (1).

---

(1) Ce qui rend ce rapprochement légitime, c'est la possibilité de modifier les rêves d'une personne dormant de son sommeil naturel. Les expériences que M. Maury a faites sur lui-même, sont frappantes. Il priait une personne placée à ses côtés, le soir, quand il commençait à s'endormir, de provoquer en lui des sensations sans le prévenir, puis de le réveiller quand il avait eu déjà le temps de faire un songe. Ces songes provoqués au moyen d'excitations sensorielles ne diffèrent nullement des effets

La suggestion par le sens musculaire produit chez l'hypnotisé des mouvements qui semblent spontanés. Si l'on ferme le poing d'un hypnotisé, ses traits prennent à l'instant l'expression de la colère; si on lui joint les mains, il prend aussitôt l'attitude de la prière.

La suggestion, comme chacun sait, peut déterminer des mouvements fort longtemps après le réveil du sujet. On ordonne à une malade d'aller voir dans un mois, à tel jour fixé, une personne désignée. Le sujet réveillé a perdu tout souvenir de l'ordre reçu. Néanmoins, au jour et à l'heure fixés,

---

que l'on obtient chez les hystériques endormis par suggestion. Un jour, on lui fait respirer de l'eau de Cologne : il rêve qu'il est dans la boutique d'un parfumeur, et l'idée du parfum éveille celle de l'Orient ; il est au Caire, dans la boutique de Jean Farina. On lui pince légèrement la nuque : il rêve qu'on lui pose un vésicatoire, ce qui réveille le souvenir d'un médecin qui le soigna dans son enfance. On approche de sa figure un fer chaud : il rêve des chauffeurs. Une autre fois, pendant qu'il est assoupi, on prononce ces mots d'une voix forte : « Prenez une allumette ». Il fait un rêve dans lequel il s'imagine aller de son propre mouvement chercher une allumette. (Binet et Féré, *Le magnétisme animal*. Paris, Alcan, p. 127.)

il exécute ponctuellement ce qu'on lui a imposé.

Au début de la vie, l'être humain n'agit que réflexement. A partir d'un certain âge, l'enfant raisonne ses actes; le pouvoir d'inhibition de la volonté entre en jeu; parmi les mouvements représentés dans la conscience, les uns sont condamnés, les autres approuvés; les premiers avortent, les seconds se déroulent. Le jeu libre et aisé du mécanisme de la volition est vicié dans bien des cas. Parfois les images jaillissent dans la conscience avec une intensité inaccoutumée; une volonté exceptionnellement trempée peut les inhiber, une volonté ordinaire ne saurait les contenir. D'autres fois, un raptus émotionnel soudain aveugle l'intelligence, anesthésie la volonté. Chez certains sujets, des images d'une certaine espèce s'imposent avec une violence qui rend la lutte presque impossible. Enfin, dans la suggestion, la volonté est paralysée et remplacée par celle de l'hypnotiseur.

III

Formes intermédiaires entre l'état normal et le dédoublement

Le dédoublement de la personnalité est un des phénomènes psychologiques les plus étudiés et les mieux observés depuis quelques années. Un même sujet apparaît tantôt comme une personne, tantôt comme une autre. Dans son état normal, que nous appellerons l'état *un*, Monsieur X est un homme doux, d'humeur paisible, de sentiments modérés. Brusquement, à la suite d'une crise plus ou moins profonde, M. X se réveille dans un état nouveau ; dans cet état *deux*, son caractère est agressif, son humeur exaspérée, ses sentiments excessifs. Quand il se trouve dans cet état anormal, il a oublié tout ce qu'il a fait, senti ou dit précédemment. S'il revient à l'état *un*, tout ce qu'il a accompli, pensé ou éprouvé durant l'état *deux*, lui échappe complètement. S'il revient à l'état *deux*, il ne sait plus rien de ce qui a rapport à son existence dans l'état *un* ; mais il se souvient parfaitement de tout ce qui lui est arrivé les autres

fois qu'il était dans l'état *deux*. En d'autres termes, l'unité de conscience dans le présent et le passé, la personnalité, apparaissent doubles : il y a en Monsieur X deux hommes : l'homme de l'état *un* et celui de l'état *deux;* ces deux hommes sont totalement étrangers l'un à l'autre. Ils n'ont entre eux qu'un lien matériel et inconscient : l'identité organique. Encore cette identité somatique n'est-elle pas toujours absolue. Fréquemment l'état organique se modifie, quand le sujet passe d'une personnalité à l'autre.

Monsieur X dans l'état *un* sera ingambe; tandis que dans l'état *deux* ses membres inférieurs seront paralysés. Dans l'état *un*, il verra bien, entendra difficilement; dans l'état *deux,* son oreille percevra les sons les plus faibles, sa vue sera trouble.

Depuis les célèbres expériences de M. Azam sur Félida, d'innombrables monographies relatant des cas de dédoublement, ont envahi la littérature psychologique. Je me contente de citer un seul exemple, l'observation de la dame américaine de Mac-Nish rapportée par M. Binet dans ses *Altérations*

de la personnalité (1). « Une jeune dame instruite, bien élevée, et d'une bonne constitution, fut prise tout à coup et sans avertissement préalable, d'un sommeil profond qui se prolongea plusieurs heures au delà du temps ordinaire. A son réveil, elle avait oublié tout ce qu'elle savait; sa mémoire n'avait conservé aucune notion ni des mots ni des choses; il fallut tout lui enseigner de nouveau; ainsi elle dut réapprendre à lire, à écrire et à compter; peu à peu, elle se familiarisa avec les personnes et avec les objets de son entourage, qui étaient pour elle comme si elle les voyait pour la première fois; ses progrès furent rapides.

« Après un temps assez long, plusieurs mois, elle fut, sans cause connue, atteinte d'un sommeil semblable à celui qui avait précédé sa vie nouvelle. A son réveil, elle se trouva exactement dans le même état où elle était avant son premier sommeil, mais elle n'avait aucun souvenir de ce qui s'était passé pendant l'intervalle; en un mot,

(1) Paris, Alcan, 1892, p. 4.

pendant l'*état ancien*, elle ignorait l'*état nouveau*. C'est ainsi qu'elle nommait ses deux vies, lesquelles se continuaient isolément et alternativement par le souvenir.

« Pendant plus de quatre ans, cette jeune dame a présenté à peu près périodiquement ces phénomènes. Dans un état ou dans l'autre, elle n'a pas plus de souvenance de son double caractère que deux personnes distinctes n'en ont de leurs natures respectives ; par exemple, dans les périodes d'état ancien, elle possède toutes les connaissances qu'elle a acquises dans son enfance et sa jeunesse; dans son état nouveau, elle ne sait que ce qu'elle a appris depuis son premier sommeil. Si une personne lui est présentée dans un de ces états, elle est obligée de l'étudier et de la reconnaître dans les deux, pour en avoir la notion complète. Il en est de même de toute chose.

« Dans son état ancien, elle a une très belle écriture, celle qu'elle a toujours eue, tandis que, dans son état nouveau, son écriture est mauvaise, gauche, comme enfantine; c'est qu'elle n'a eu ni le temps ni les moyens de la perfectionner.

« Cette succession de phénomènes a duré quatre années, et Mme X était arrivée à se tirer très bien d'affaire, sans trop d'embarras, dans ses rapports avec sa famille. »

Dans l'exemple que je viens de rapporter, le dédoublement de la personnalité ne semble pas s'accompagner de modifications organiques ni de changements de caractère. Il n'en va pas de même toujours, Felida, par exemple, subit des modifications plus profondes que celles que présente la dame de Mac-Nish. Dans l'état *un*, son humeur est sombre, elle est morose, elle souffre sur plusieurs points du corps; de vives douleurs apparaissent surtout à la tête. Dans l'état *deux*, au contraire, elle est gaie, vive, alerte et continue en fredonnant l'ouvrage que, dans l'état précédent, elle avait entamé tristement. Après un temps plus ou moins long, sa gaîté disparaît brusquement : elle est retombée dans l'état *un*; l'habituelle tristesse l'accable.

On peut, par suggestion, produire des dédoublements comparables à ceux que nous venons de rappeler. Quand on met

un sujet en somnambulisme, son état somatique et surtout son état conscient se modifient complètement. Tant que dure son sommeil provoqué, le sujet se trouve dans un état d'hypersensibilité pour tout ce qui émane de son magnétiseur; ses organes sont affinés au point de percevoir presque les intentions de l'hypnotiseur. Par contre, ces mêmes organes des sens deviennent obtus, engourdis pour percevoir et transmettre toute stimulation émanant des personnes ou des choses environnantes. Durant l'état de somnambulisme, l'ensemble du système sensitif est modifié. Le somnambule est une personne nouvelle, qui se forme et se complète chaque fois qu'on le remet dans le même état artificiel. Si l'on répète et si l'on prolonge suffisamment le même état somnambulique, on crée un dédoublé absolument comparable aux dédoublés spontanés. Il y a plus. En poursuivant les manœuvres hypnotiques, on peut produire chez un sujet endormi, une deuxième forme de sommeil différente de l'état de somnambulisme primitif. Dans ce nouvel état, le système sensitif du sujet diffère non seu-

lement de ce qu'il est à l'état normal, mais encore de ce qu'il est dans l'état hypnotique *un*. Alors, chez ce sujet apparaît une troisième personnalité distincte des deux autres.

Les états particuliers de la personnalité, créés par l'hypnose, peuvent se maintenir très longtemps si, bien entendu, parmi les phénomènes qui caractérisent cet état provoqué, il ne s'en trouve pas de nuisibles à la santé et surtout d'incompatibles avec les nécessités fondamentales de l'organisme. M. Pierre Janet (1) ne peut maintenir son sujet Léonie dans l'état Léonie *deux*, que vingt-quatre heures au plus ; parce que dans cet état la malade ne peut rien prendre. Si l'on maintient un somnambule dans l'immobilité complète, il finira par mourir de froid. Mais si l'on met son sujet dans un état de somnambulisme permettant tous les mouvements essentiels à la vie, il pourra demeurer dans cet état plusieurs jours, voire plusieurs mois. Le célèbre abbé Faria prétendait qu'il avait maintenu des sujets endormis pendant des années.

(1) *L'Automatisme psychologique*, Paris, Alcan.

Le somnambulisme naturel ou spontané, qui se produit chez certains névropathes, est une forme moins caractéristique de dédoublement. M. Binet (1) rapporte le cas d'une malade, citée par Dufay, de Blois, et qui finit par devenir une dédoublée. « Une nuit, la jeune fille rêve qu'un de ses frères vient de tomber dans un étang du voisinage; elle s'élance de son lit, sort de la maison et se jette à la nage pour secourir son frère. C'était au mois de février ; le froid la saisit ; elle s'éveille saisie de terreur, et prise d'un tremblement qui paralyse tous ses efforts ; elle allait périr, si l'on n'était arrivé à son secours. A la suite de cet événement, les accès de somnambulisme cessèrent pendant plusieurs années. Elle rêvait à haute voix, riait ou pleurait, mais ne quittait plus son lit. Puis, peu à peu, les pérégrinations nocturnes recommencèrent, d'abord rares, ensuite plus fréquentes, et enfin quotidiennes. » Beaucoup de névropathes ne vont pas aussi loin dans la voie qui mène au dédoublement propre-

(1) M. Binet, *Altérations de la personnalité*, p. 20.

ment dit, quelques-uns sont somnambules pendant une période seulement de leur vie ; d'aucuns le sont tout à fait accidentellement, une ou deux fois durant le cours de leur existence. Le somnambule est un rêveur chez qui les images se produisent avec une énergie extraordinaire ; ce qui fait qu'elles fusent dans tout l'ensemble de la musculature, assez pour déterminer les mouvements qu'elles représentent. Chez le rêveur normal, l'action motrice des images ne produit d'ordinaire de contractions que dans les muscles qui expriment les émotions.

Il existe une forme inférieure de dédoublement ; c'est la distraction intense produite par suggestion. Elle se produit avec la plus grande netteté chez certains névropathes (1). Pendant que le sujet converse avec une tierce personne, on s'approche de lui sans attirer ses regards, et on lui souffle à voix basse : « Étendez le bras ; faites un pied de nez » ; le sujet exécute les ordres imposés, tout en continuant de causer, sans trouble

(1) Cfr. M. Pierre Janet, *L'automatisme psychologique*, Paris, Alcan.

aucun. Il ignore les gestes qu'il exécute. Une expérience analogue permet de faire répondre par écrit à des questions faciles. On pousse un crayon dans la main du sujet, en détournant son attention de cette main ; les doigts serrent le crayon sans s'en apercevoir. On place la main armée du crayon sur une table couverte de papier blanc. On pose une question à voix basse : « Quel âge avez-vous ? » — La main écrit la réponse. — Les questions se succèdent, provoquant des réponses correctes, parfaitement sensées, pendant que l'attention se porte sur tout autre chose. Jamais le sujet ne peut croire que c'est lui qui a écrit les réponses obtenues sans le concours de sa volonté.

Il est oiseux de rappeler que l'on peut écrire sous la dictée, et cela pendant des heures, sans retenir ce que l'on a écrit.

Un dédoublement psychologique d'ordre inférieur se produit chez ceux qui font à la fois un travail mécanique habituel et un travail intellectuel ; chez les personnes qui lisent en tricotant, ou en jouant leurs gammes. L'attention se divise, se portant en très faible partie sur l'occupation habituelle, assez

pour en assurer la régularité ; en très grande partie, sur le travail d'acquisition intellectuelle.

Tout homme attentif ou, ce qui revient au même, tout homme distrait, est sur la pente qui mène au dédoublement. Que la distraction de la conscience résulte de l'attention active volontairement portée sur des phénomènes choisis, ou qu'elle soit provoquée réflexement par une stimulation extraordinaire, une émotion exagérée ; toujours les représentations demeurées dans l'ombre semblent ne plus faire partie intégrante de notre moi ; les mouvements qui s'ensuivent sont difficilement reconnus comme nôtres.

Conclusion.

Nous avons tâché, dans cette sommaire esquisse, de mettre en relief les liens qui unissent certains états psychopathiques définis à l'état normal. La conclusion qui se dégage de ce rapide examen, est qu'on

ne saurait, sans inconvénient, s'abandonner à certains états d'esprit inoffensifs en apparence, mais qui, répétés, mènent à la longue à des formes morbides. « Ne vous amollissez pas par la rêverie ; réfléchissez avant d'agir ; ne vous absorbez pas dans une préoccupation unique. » Voilà des préceptes qui s'imposent, si l'on veut garder intacte et libre l'activité de son esprit. *Principiis obsta.*

La Bibliothèque
Université d'Ottawa

Echéance

Celui qui rapporte un volume après la dernière date timbrée ci-dessous devra payer une amende de cinq sous, plus un sou pour chaque jour de retard.

The Library
University of Ottawa

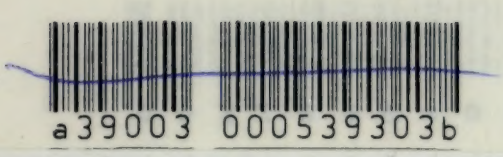
Date due

For failure to return a book on or before the last date stamped below there will be a fine of five cents, and an extra charge of one cent for each additional day.

MAR 27 1968

APR - 9 1968

FEV 25 1969


a39003 000539303b

BF 132 .B54C3
BIERVLIET, JULES JEAN
CAUSERIES PSYCHOLOGIQ

CE BF 0132
.B54C3
COO BIERVLIET, J CAUSERIES PS
ACC# 1019450

COLL ROW MODULE SHELF BOX POS C
333 02 06 08 07 08 9